

建设项目环境影响报告表

项目名称：天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产
建设单位（盖章）：天津数字光物联科技有限公司
编制日期：2023年5月



中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建



统一社会信用代码
911201036877153782

(3-1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 世纪鑫海（天津）环境科技有限公司

注册资本 贰仟万元人民币

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 二00九年四月二十四日

法定代表人 徐薛华

营业期限 2009年04月24日至2059年04月23日

经营范围 环境科学软件、环境信息管理系统开发；环保尽职调查、环境保护与治理、污染防治与方案咨询服务；环境规划与咨询；环境评估服务；环保管家服务；环境调查；碳减排方案咨询服务；节能、新能源和资源利用的调查、评估、分析、咨询服务；资源循环利用技术咨询与效益评价；水土保持技术咨询服务；工矿企业土壤污染隐患排查咨询服务；大气、水污染治理，河湖治理；污染地块土壤污染状况调查、风险评估、风险管控服务；污染地块土壤污染治理修复效果评估（含长期跟踪监测、评估）服务；农用地土壤环境质量类别划分咨询服务；绿色低碳发展与环境保护政策、法规、标准、规划相关研究咨询；生活垃圾经营性清扫、收集、处理、转运及相关技术装备的研发、销售、租赁、安装；生活垃圾相关设备的维修及技术服务；环保工程施工、经营；微生物菌剂（不含危险化学品）及处理技术的研发、销售；有机废弃物（不含危险化学品）的处理及资源化应用；厨余垃圾和垃圾分类处理及相关技术研发与咨询；软件系统的开发与销售；市政工程咨询服务；垃圾分类设备研发与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

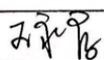
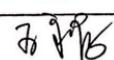
住所 天津市西青经济技术开发区兴华十一支路建福园3号厂房D区

登记机关



2022年08月18日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	avcbid		
建设项目名称	天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	天津数字光物联科技有限公司		
统一社会信用代码	91120221M A 7LW 6G B1R		
法定代表人 (签章)	徐平		
主要负责人 (签字)	徐平	 徐平	
直接负责的主管人员 (签字)	徐平	徐平	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	世纪鑫海 (天津) 环境科技有限公司		
统一社会信用代码	911201036877153782		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王永霞	2016035130350000003511130029	BH 004402	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王永霞	审核	BH 004402	
魏欣	建设项目基本情况; 建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单; 结论	BH 044999	





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035130350000003511130029
File No.

姓名: 王永霞
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1981年2月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年8月10日
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线		
项目代码	2304-120111-89-05-382501		
建设单位联系人	徐平	联系方式	15320067812
建设地点	天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102		
地理坐标	(东经 117 度 4 分 42.868 秒, 北纬 39 度 2 分 58.321 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	天津市西青区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	1095.57
专项评价设置情况	大气: 排放废气中含有《有毒有害大气污染物名录》中的乙醛, 但企业厂界外 500 米范围内无环境保护目标。无需设置大气环境影响专项评价。		
规划情况	规划文件名称: 《天津西青学府工业区规划》; 审批机关: 天津市人民政府; 审批文件名称及文号: 《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》 (津政函[2009]148 号)。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津西青学府工业区规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：天津市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津西青学府工业区规划环境影响报告书的复函》（津环保管函[2010]175号）。</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：天津市西青区生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书的复函》（西青环保管函[2017]02号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》（津政函[2009]148号）中同意了包括天津西青区学府工业区在内的31个区县示范工业园区总体规划。根据《天津西青学府工业区规划》，天津西青区学府工业区规划范围为北至华苑产业园区，北至宾水西道延长线，南至精武镇区，西至赛达大道，东至天津市第三高教区。本项目位于天津西青学府工业区学府西路2号西区J2号厂房B座102，位于规划范围内。</p> <p>2017年以《天津西青学府工业区规划》、《天津西青学府工业区规划环境影响报告书》为基础，综合《天津西青学府工业区产业发展规划》及控制性详细规划方案，根据相关文件整合园区现有资源，优化主导产业，编制了《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》。根据《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》，园区位于天津市西青区精武镇，规划范围为北至华苑产业园区，北至宾水西道延长线，南至精武镇区，西至赛达大道，东至天津市第三高教区。主导产业为电子信息产业、高科技数字产品与技术输出、电子物流。发展定位实行严格的环境准入制，防止高污染、高耗能企业进入园区。本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染、高耗能行业类别。本项目入区符合性分析见表1-1。</p>

表 1-1 入区符合性分析		
序号	园区符合性	本项目情况
1	依据《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》和国家有关产业政策、土地供应政策，加强项目建设用地管理。	本项目为内资项目，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入事项，符合产业区定位。
2	园区建设工业项目禁止配套建设燃煤锅炉等，采暖及工业蒸汽应尽量由园区集中供给。	本项目不设置燃煤锅炉。
3	严格污染物控制，园区入住企业应对生产和研发过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及其他工艺废气集中收集，采取有效的处理措施处理后达标排放；对各企业低于 15 米的排气筒进行整改，确保废气有组织排放；各企业应进一步强化污水处理设施的臭气治理；加强对大气 VOCs 的减排和异味扰民环境影响的治理力度，进一步梳理区内无组织排放源，开展针对性的有机废气污染治理。 针对入驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，选择高效的净化措施，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对周边环境的大气污染影响。加强入园企业的环保管理，严格落实环评和三同时制度，必须履行环评，验收手续。	本项目吸塑废气经集气罩+软帘收集，进入二级活性炭吸附装置处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。严格落实环评、三同时制度、验收手续。
4	园区工业企业排放污水水质、水量实行总量控制，以确保区域废水排放的达标排放。入住企业应单独履行各自的环境影响评价和环境审批手续，保证企业污水达标排放。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，同冷却废水通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）相关要求，实行总量控制。
5	按展循环经济思想的指导，园区的工业废料、机械边角料等一般固体废物，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业产业链(或产品链)中，其余固废（包括污水处理产生的污泥）是不可回收利用的，需按照《一知工业固体废物贮存、处置场	生活垃圾：由城市管理部门及时清运。 危险废物：废活性炭、废机油、废包装桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理处置。

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>《污染控制标准》(GB18599-2001) 要求, 进行贮存和处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》和《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求进行处理处置。制订固体废物从产生到处理全过程的防治体系, 遵循“减量化、资源化、无害化”原则。</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>一般固体废物: 废包装物、不合格产品、废塑料边角料收集后交由物资回收单位处理处置。</p> </td> </tr> </table> <p>综上所述, 本项目符合天津西青学府工业区规划及规划环评要求。</p>	<p>《污染控制标准》(GB18599-2001) 要求, 进行贮存和处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》和《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求进行处理处置。制订固体废物从产生到处理全过程的防治体系, 遵循“减量化、资源化、无害化”原则。</p>	<p>一般固体废物: 废包装物、不合格产品、废塑料边角料收集后交由物资回收单位处理处置。</p>
<p>《污染控制标准》(GB18599-2001) 要求, 进行贮存和处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》和《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求进行处理处置。制订固体废物从产生到处理全过程的防治体系, 遵循“减量化、资源化、无害化”原则。</p>	<p>一般固体废物: 废包装物、不合格产品、废塑料边角料收集后交由物资回收单位处理处置。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.用地性质合理性分析</p> <p>天津数字光物联科技有限公司租赁天津市学府慧谷机械研发有限公司厂房(津(2020)西青区不动产权第11003268号), 项目用地为工业用地, 土地性质证明详见附件。因此, 本项目符合天津西青学府工业区园区用地规划要求。</p> <p>2.与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(津政规[2020]9号), 本项目所在位置属于“重点管控单元-工业园区”, 主要管控要求: 以产业高质量发展和环境污染治理为主, 加强污染物排放控制和环境风险防控, 进一步提升资源利用效率。其中, 产业园区严格落实天津市及各区工业园区(集聚区)围城问题治理工作实施方案, 以及“散乱污”企业治理工作要求, 按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作; 持续推动产业结构优化, 淘汰落后产能, 严格执行污水排放标准。沿海区域要严格产业准入, 统筹优化区域产业与人口布局; 强化园区及港区环境风险防控; 严格岸线开发与自然岸线保护。</p> <p>根据本评价后续分析预测章节可知, 本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放, 固体废物能够得到妥善处置, 上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响, 同时本评价针对项目存在的环境风险进行了详细分析, 并在此基础上提出了相应的风险防范</p>		

措施，项目环境风险可防控。

综上所述，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）中的相关要求。

3.与《关于印发<西青区环境管控单元生态环境准入清单>的通知》符合性分析

本项目位于天津西青学府工业区学府西路2号西区J2号厂房B座102，根据《西青区环境管控单元生态环境准入清单》，本项目属于西青区学府工业园（ZH12011120006）-西青区环境治理重点管控单元。本项目管控要求符合性分析见下表。

表 1-2 西青区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控要求		本项目情况
空间布局约束	在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置高污染、高噪声的企业，在工业园区与环保目标之间设置一定安全防护距离。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，厂界外500m范围内无环境保护目标。
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none">1.据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污分流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为。2.制定切实有效的园区污染物减排方案，减少独流减河入河污染物总量，重点开展化学需氧量入河量削减工作。3.禁止新建燃煤工业锅炉或其他用途65蒸吨/时以下燃煤锅炉，燃气锅炉进行低氮改造。4.通过源头替代与末端改造同步，行业升级与园区监管结合，点源治理与面源管控并重等方式，全面提升挥发性有机物污染防治水平。5.严把建设项目生态环境准入关，现有及新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。新建、改建、扩建项目严格落实二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量倍量替代。6.建立固废回收协调机构，推行固体废物分类收集、处置机制，提高固体废物资源化水平。7.加强危险废物的管理，不得随意丢	<ol style="list-style-type: none">1.本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。废水通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。2.严格落实污染物总量核准制度，新建项目实行主要污染物排放倍量替代。按照国家要求实施化学需氧量排放控制。3.本项目设备均采用电加热，不涉及锅炉。4.本项目吸塑废气经集气罩+软帘收集，进入二级活性炭吸附装置处理后，废气通过1根15m高排气筒P1排放。5.根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规〔2023〕1号），新建项目严格落实挥发性有机物等污染物排放总量倍

	弃、堆放，保证实现危险废物的无害化处理处置。	量替代。 6.废包装物、边角料、不合格产品，合理收集，回收利用。 7.危险废物废机油、废油桶、废活性炭合理暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理处置。
环境风险防控	1.防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。 2.加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。	1.本项目租赁现有厂房，不涉及建设用地新增污染。 2.本项目不属于土壤重点行业企业。
资源开发效率要求	1.园区中各类绿地规划要按照生态型工业园区的基本要求和工业区总体规划并结合原有的绿地水系网络进行合理配置，架构完善的绿地系统。 2.园区工业企业执行所在西青区万元工业增加值取水量。 3.园区工业企业取水定额执行天津市地方标准《工业产品取水定额》（DB12/T697—2016）。	本项目不涉及资源开发利用。

综上所述，本项目符合《西青区环境管控单元生态环境准入清单》中相关管控要求。

4.与天津市生态保护红线符合性分析

对照《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号）中保护红线划定内容，天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。天津市划定陆域生态保护红线面积 1195km²；海洋生态红线区面积 219.79km²；自然岸线合计 18.63km²。本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102，最近的生态保护红线为独流减河，本项目西侧距独流减河 4.3km，不涉及占用天津市生态保护红线。本项目与天津市生态保护红线位置关系详见附图。

5.永久性保护生态区域符合性分析

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护

生态区域的决定》（津人发[2014]2号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》及《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发[2019]23号），本项目不涉及天津市永久性保护生态区域（红线区和黄线区），本项目西侧距荣乌高速交通干线防护林带 358m，北侧距津沧高速交通干线防护林带 400m，本项目与永久性保护生态区域位置关系详见附图。

6.与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》符合性分析

根据天津市人民政府于 2020 年 5 月 8 日发布的《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》的批复（津政函[2020]58号）大运河两岸起始线与终止线距离 2000m 内的核心区范围划定为核心监控区；核心监控区内，大运河两岸起始线与终止线距离 1000m 范围内为优化滨河生态空间。本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102，北侧距南运河约 8.4km，不属于大运河天津段核心监控区。本项目与大运河核心监控区相对位置关系见附图。

7. 《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035）》、《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》及《西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》符合性分析

根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》可知，对城中间绿色生态屏障区（以下简称“屏障区”）提出“双城生态屏障、津沽绿色之洲”的建设定位，规划位置为海河中下游、中心城区和滨海新区之间，北至永定新河、南至独流减河、西至宁静高速、东至滨海新区西外环高速。绿色生态屏障区为东至滨海新区西外环线高速公路西边线，南至独流减河南岸，西至宁静高速公路东边线，北至永定新河北岸围合的范围；南北向长约 50 公里，东西向宽约 15 公里。

依据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区中心城

区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》，双城中间绿色生态屏障区划分为三级管控区。其中，一级管控区 449.3 平方公里，占比 61%；二级管控区 148.7 平方公里，占比 20%；三级管控区 138 平方公里，占比 19%。总规模 736 平方公里。

根据《西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》，西青区双城中间绿色生态屏障区（以下简称“西青绿色生态屏障区”）内，一级管控区 58.2 平方公里，占比 85%；二级管控区 10.3 平方公里，占比 15%；不包含三级管控区。一级管控区主要为生态廊道和周边的田园生态区域。其中生态廊道包括沿宁静高速规划线的西青生态绿廊与独流减河生态绿廊，田园生态区域主要位于王稳庄示范镇和赛达工业园外围地区。二级管控区内分别为赛达工业园、王稳庄示范镇、智能网联汽车测试场、嘉民西青物流中心与西青区生活垃圾综合处理厂等。

本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102，不在西青区双城中间绿色生态屏障区规划范围内（距离约 17km）。本项目与西青区双城中间绿色生态屏障区的位置关系见附图。

8.与现行的环保政策符合性分析

根据《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（天津市人民政府 2022 年 5 月 26 日）、《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2 号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号）、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发[2022]18 号）等相关要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-2 与现行的环保政策符合性分析

要求	本项目情况	符合性
《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2 号）		
强化过程管控,涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源,采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,减少无组织排放。	本项目涉 VOCs 的物料均储存于厂房内,场所密闭。本项目吸塑废气经集气罩+软帘收集,进入二级活性炭净化装置处理后,	符合

		通过1根15m高排气筒P1排放。生产期间厂房密闭,减少无组织排放。	
	推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制,严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代,严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法(试行)的通知》(津政办规[2023]1号),本项目在污染物总量计算章节提出了区域内 VOCs 排放倍量削减替代的要求。	符合
	推进恶臭、异味污染治理,以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源,餐饮油烟、汽修喷漆等生活源,垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点,集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题。	本项目因有机废气产生的异味经处理后可达标排放,本项目厂界外 500 范围内无大气环境保护目标,对周围群众影响较小。	符合
《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的公告》(津污防攻坚指[2022]2号)			
	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛,涉及新增 VOCs 排放的,落实倍量削减替代要求。推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目涉及新增 VOCs 排放,根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法(试行)的通知》(津政办规[2023]1号)落实倍量削减替代要求。不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
	推进 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、高效治理”原则,将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理,对废气收集系统改造应优先采用密闭设备、整体密闭集气罩等方式;采用局部收集方式的,距废气收集系统排风罩口最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	本项目废气经集气罩+软帘收集,进入二级活性炭净化装置处理后,通过1根15m高排气筒P1排放。生产期间厂房密闭,减少无组织排放。距废气收集系统排风罩口最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	符合
《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》(2022年5月26日)			
	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加快传统行业绿色低碳改造,重点推动钢铁行业逐步从长流程炼钢向短流程炼钢转型,加快石化行业工艺技术、原料路线、主要设备等关键环节升级改造,以及化工、铸造等行业流程、设备、产品优化提升。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于高污染、高耗能行业类别。	符合
	加强危险废物医疗废物等污染监管。加强危险废物、医疗废物产生、收集、运输、处置全过程监管,坚决打击非	本项目危险废物废活性炭、废机油、废包装桶暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处理处	符合

<p>法转移、倾倒、处置等违法犯罪行为。开展新污染物治理行动，加强有毒有害化学物质环境风险管理。</p>	<p>置。</p>	
<p>《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》 (津政发〔2022〕18号)</p>		
<p>推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，严格执行能效标准，制定落后低效重点用能设备淘汰路线图。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。</p>	<p>环保设备风机使用节能设备，本项目设备均消耗电能，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，确保符合能效标准和节能要求。</p>	<p>符合</p>
<p>大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面推进分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。</p>	<p>本项目生活垃圾合理收集，交由城市管理部门定期清运。</p>	<p>符合</p>

本项目符合《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（天津市人民政府 2022 年 5 月 26 日）、《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2 号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号）、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发[2022]18 号）等有关文件要求。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方政策要求。

1.9 与《消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐目录（2007 年修订）》符合性分析

本项目设置 1 台工业冷水机，使用制冷剂为 R425A，属于混合非共沸环保制冷剂，完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC，是一种不含氟的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，全球变暖潜能值为 0，符合《消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐目录（2007 年修订）》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

天津数字光物联科技有限公司注册成立于 2022 年 4 月，建设单位投资 300 万元，建设“天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线项目”。本项目租赁天津市学府慧谷机械研发有限公司位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102 的闲置厂房，建筑面积 1095.57m²，主要建设内容为购置安装吸塑机、模切机、空压机、工业冷水机及配套环保设备，进行塑料制品生产加工，项目建成后年产电磁阀托盘 22.2 万件、电磁阀托盘盖 10 万件。

2.2 项目主要内容

2.2.1 本项目主要建设内容

本项目租赁位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102 厂房，其中生产车间建筑面积 782.55m²，整体一层，高 10m；办公室建筑面积 313.02m²，整体两层，高 12m。本项目西侧为天津凯御科技发展有限公司，南侧为天津裕邦生物科技发展有限公司，东侧为园区空地、尼特流体动力科技有限公司、慧谷商务中心，北侧为天津鼎盛朗润科技有限公司。地理位置详见附图 1、周边环境详见附图 2。本项目建（构）筑物一览表见下表。

表 2-1 本项目建（构）筑物一览表

序号	名称	本项目厂房层数	高度 (m)	结构	建筑面积 (m ²)
1	办公室	2 层	12	钢混结构	313.02
2	生产车间	1 层	10	钢混结构	782.55
其中	成品库	1 层	10	/	15
	原料仓库、备品仓库	1 层	10	/	15
	原料进厂区域	1 层	10	/	25
	危废暂存间	1 层	10	/	5
	一般固废暂存区	1 层	10	/	25
	生产区域	1 层	10	/	697.55
合计					1095.57

本项目主要工程内容见下表。

表 2-2 主要工程内容一览表

工程分类	项目名称	建设内容
------	------	------

主体工程	生产车间	本项目南侧设置吸塑机、模切机、空压机、工业冷水机进行塑料制品制造，项目建成后年产电磁阀托盘 22.2 万件、电磁阀托盘盖 10 万件。
储运工程	成品库	本项目厂房西侧设有成品库，用于产品储存。对产品进行包装出厂。
	原料仓库 备品仓库	本项目厂房西侧设有原料仓库用于储存 PET 片材、模具，备品仓库用于储存纸箱、塑料袋。
辅助工程	辅助设备	本项目设置空压机，用于启动吸塑机气缸。
	办公	本项目南侧为办公室，楼层为二层，用于员工办公。
公用工程	供水	由园区市政给水管网统一提供。
	排水	本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。冷却水循环使用定期补充，半年外排一次，直接排入厂区污水总排口；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。
	供电	本项目用电由国家电网提供，项目主要用电为生产及办公。
	采暖制冷	本项目生产车间及办公室冬季电暖气采暖、夏季采用风扇制冷。
环保工程	废水	本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。冷却水循环使用定期补充，半年外排一次，属于清净下水直接排入厂区污水总排口；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。
	废气	本项目吸塑废气经集气罩+软帘收集，进入二级活性炭吸附装置处理后，废气通过1根15m高排气筒P1排放。
	固废处置	生活垃圾：由城市管理部门及时清运。 危险废物：废活性炭、废机油、废包装桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理处置。 一般固体废物：废包装物、不合格产品、废塑料边角料收集后交由物资回收单位处理处置。
	噪声治理	设备运行噪声采取墙体隔声、距离衰减等措施。环保设备位于厂房南侧设备隔声罩内，采取隔声罩、墙体隔声、距离衰减等措施。

2.2.2 产品方案

本项目产品主要为电磁阀托盘、电磁阀托盘盖。产品可配套使用，电磁阀托盘（0.35m×0.25m）、电磁阀托盘（0.38m×0.3m）、电磁阀托盘盖（0.35m×0.25m）为一套使用，也可单独使用。项目建成后年产电磁阀托盘 22.2 万件、电磁阀托盘盖 10 万件。主要产品方案详见下表。

表 2-3 主要产品方案一览表

产品	产品规格	本项目年产量	用途	储存位置
电磁阀托盘	0.35m×0.25m 0.22kg/件	年产 15 万件，合计 33 吨	电磁阀包装	成品仓库
电磁阀托盘	0.38m×0.3m 0.2kg/件	年产 7.2 万件，合计 14.4 吨		
电磁阀托盘盖	0.35m×0.25m 0.15kg/件	年产 10 万件，合计 15 吨		
合计		年产 32.2 万件，合计 62.4 吨		



电磁阀托盘



电磁阀托盘盖

2.2.3 生产设备

本项目生产设备见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	用途
1	吸塑机	生产能力 31.7kg/h	1 台	吸塑成型
2	模切机	XCLP3-400, 功率 3kw 0.3~3m/min	1 台	裁切边角料
3	空压机	1.1m ³ /min	1 台	提供压缩空气
4	工业冷水机	冷却水箱容积 50L, 流量 3.2m ³ /h, 压缩机功率 3.75kw, 冷媒 R425A, 外型尺寸 L1.5m×W1.2m×H1m	1 台	为吸塑机提供冷却水
5	二级活性炭吸附装置	活性炭填充量 0.648t、 单个尺寸 L1.5m×W1.2m×H1m、 风机风量 5000m ³ /h	1 台	环保设备

2.2.4 原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表，来源均为外购。

表 2-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	规格	年用量	最大暂存量	存放位置
1	PET 片材	100~150kg/卷	100t	1t	原料仓库
2	纸箱	/	8 万个	1 万个	原料仓库
3	模具	铝材	20 件	3-5 件	备品仓库
4	塑料袋	/	0.5t	0.2t	原料仓库
5	机油	25kg/桶	1 桶	/	即用即买, 暂存生产车间
6	活性炭	密度 450kg/m ³	0.648t	/	环保设备

项目主要原辅材料组分及含量见下表。

表 2-6 物料组分理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PET 片材	聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。
2	机油	机油由基础油和添加剂两部分组成。润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

2.2.5 主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况，见下表。

表 2-7 主要能源消耗情况一览表

序号	能源	年耗量	来源	用途
1	新鲜水	189.1m ³ /a	园区自来水管网统一供给	生活、生产用水
2	电	50 万 kW·h	园区供电管网统一供给	生产、生活用电

2.3 公用工程

2.3.1 给水

本项目用水主要为生活用水、冷却用水。由园区市政给水管网统一提供，能够满足本项目需要。

(1) 生活用水

本项目生活用水主要为职工日常盥洗、冲厕等，不设置食堂。劳动定员 10 人，年工作时间 250d/a，依据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工用水量按 50L/(人·天)计，生活用水量为 0.5m³/d (125m³/a)。

(2) 冷却用水

本项目设有吸塑机1台,配备1台工业冷水机,工业冷水机水箱容积为0.05m³,冷却水循环使用,循环水流速为3.2m³/h,工作时间8h/d,冷却水补水量按冷却水量的1%计,0.256m³/d(64m³/a)。半年更换一次,冷却水更换量为0.05m³。冷却用水量为0.2564m³/d(64.1m³/a)。

综上所述,本项目总用水量为0.7564m³/d(189.1m³/a)。

2.3.2 排水

生活污水排水系数按90%计算,生活污水排放量为0.45m³/d(112.5m³/a)。本项目冷却用水除蒸发损失外,半年更换一次,冷却水排放量为0.1m³/a。

综上所述,本项目总废水量为0.4504m³/d(112.6m³/a)。

本项目排水采用雨污分流制,雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。冷却水循环使用定期补充,半年外排一次,属于清净下水直接排入厂区污水总排口;本项目生活污水经化粪池静置沉淀后,通过厂区总排口排入市政污水管网,最终排入咸阳路污水处理厂处理,项目排水情况表见下表,本项目给、排水平衡图,见下图2-1。

表 2-8 本项目给排水平衡表

编号	项目	给水 (m ³ /d)	排水 (m ³ /d)	损耗 (m ³ /d)	去向
1	生活用水	0.5	0.45	0.05	通过厂区总排口排入市政污水管网,最终排入咸阳路污水处理厂处理。
2	冷却用水	0.2564	0.0004	0.256	
合计		0.7564	0.4504	0.306	

注:本项目生活污水排放量为0.45m³/d,冷却废水半年排放一次,排放量为0.05m³/d,全厂日最大排水量为0.5m³/d。

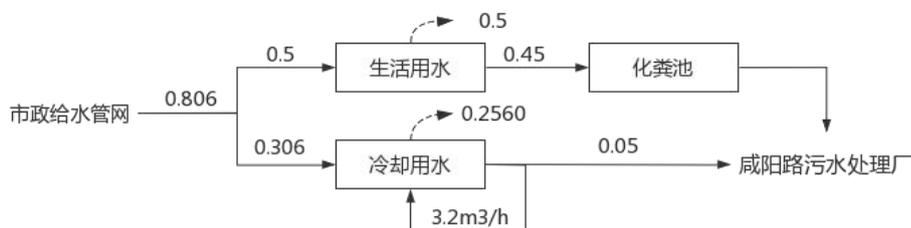


图 2-1 本项目水平衡图(单位: m³/d)

2.3.3 供电

本项目用电由国家电网提供，项目主要用电为生产及办公。

2.3.4 供热、制冷

本项目生产车间及办公室冬季电暖气采暖、夏季采用风扇制冷。

2.3.5 食宿

本项目不设置食堂、宿舍等其他生活设施。

2.4 定员和工作制度

本项目劳动定员 10 人，每天一班，每班工作 8h，全年工作 250 天，主要污染工序运行时间见下表。

表 2-9 本项目主要污染工序运行时间

序号	污染工序	运行时间
1	吸塑工艺	2000h/a
2	模切工艺	2000h/a

2.5 厂区平面布置

本项目租赁位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102 的厂房，厂房中心坐标：东经 117°4'42.868"，北纬 39°2'58.321"。其中生产车间建筑面积 782.55m²，整体一层，高 10m；办公室建筑面积 313.02m²，整体两层，高 12m。本项目租赁厂房西侧设置成品库、原料仓库、备品仓库；东侧设置厂房出口，南侧设置吸塑机、模切机、空压机、工业冷水机，南侧厂房外设有环保设备间。本项目西侧为天津凯御科技发展有限公司，南侧为天津裕邦生物科技发展有限公司，东侧为园区空地、尼特流体动力科技有限公司、慧谷商务中心，北侧为天津鼎盛朗润科技有限公司。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目为新建项目，租赁闲置厂房，施工期工程内容主要为安装调试设备。设备安装调试包括本项目生产设备和环保设备的安装调试。施工期主要产生施工固体废物，施工噪声。其次是施工人员产生的生活污水和生活垃圾，对周围环境影响较小。

二、营运期

本项目产品主要为电磁阀托盘、电磁阀托盘盖。

2.1 生产工艺流程



图 2-2 生产工艺及产排污环节示意图

①上料：本项目 PET 片材，来源为外购，拆除外包装后，人工将成卷的片材安装到吸塑机放料轴上，并将拖料链条紧固，再经传送装置输送至吸塑机内部。此过程中产生 S1 废包装物。

②吸塑：吸塑机采用电加热，将塑料片材加热软化后具备可塑性。PET 片材加热温度为 70~80℃，片材在吸塑机内受热软化并自动送到成型区域，模具上升触碰片材，此时模具通过吸塑机配套真空泵抽真空，借助片材两面的气压差和机械压力，使其变形后敷贴在特定的模具轮廓面上完成塑型，随后通过模具冷却得到成型的产品。模具由厂家提供，为铝模具，可重复使用，模具返回厂家维修。在真空吸塑加工过程中，为了除去塑料材料与模具之间所存留的气体，模具有足够的排气孔或排气槽，这可以使空气通过抽气装置快速的除去。此过程中产生 G1 吸塑废气、N 设备噪声、S2 边角料。吸塑废气包括片材加热产生的有机废气，真空泵排气。吸塑废气经集气罩+软帘收集，集气罩（长 1.5m×宽 1m）+软帘设置于吸塑机模具与片材接触成型区域上方，废气进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

③冷却脱模：吸塑机配有 1 台工业冷水机对模具进行冷却，布设循环冷却水管路，用于降低模具温度，冷却至 40℃产品成型，其中冷却水循环使用，冷却水由工业冷水机提供，定期更换。利用压缩空气通过模具排气孔使片材脱离模具。此过程中产生 N 设备噪声、W1 冷却废水。

④模切：使用模切机裁剪掉产品四周边角料。压线模通过压力的作用在产品四周上，模切刀裁切产品四周边角料，在模切机上同时进行压线和模切加工。该过程为冷裁，无废气的产生，此过程中产生 N 设备噪声、S2 边角料。产生边角料，合理收集，交由物资公司回收利用。

⑤清洁分拣：人工检查，目视检查产品外观，并清除所有肉眼可见异物，产品破损即为不合格产品，不合格产品合理收集，交由物资公司回收利用。此过程中产生 S3 不合格产品、N 设备噪声。

⑥包装入库：合格产品使用塑料袋包装，再使用纸箱打包出厂外售，20~30 个为一箱。此过程中产生 S1 废包装物。

本项目不涉及模具维修，模具由厂家提供，为铝模具，可重复使用，模具返回厂家维修；边角料及不合格品合理收集，交由物资公司回收利用，不涉及破碎等工序。

本项目 PET 片材年用量为 100t/a，年产电磁阀托盘 22.2 万件、电磁阀托盘盖 10 万件，合计产能 62.4t/a，边角料产生量约为 36.48t/a，不合格产品产生量约为 1t/a，废气产生量约为 0.12t。生产过程产品产量、原材料用量、废物产生量满足物料平衡。本项目产污环节污染物汇总如下表：

表 2-16 本项目产污环节污染物汇总

污染类别		排污节点	主要污染因子
废气	G1	吸塑废气	非甲烷总烃、TRVOC、乙醛、臭气浓度
	W1	冷却废水	pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮
废水	W2	生活污水	pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类
	N	生产设备、环保设备风机	70~80dB(A)
固废 废物	S1	原材料拆包、产品打包	废包装物
	S2	塑料产品裁切	边角料
	S3	产品清洁分拣	不合格产品
	S4	活性炭吸附装置	废活性炭
	S5	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁的闲置厂房，厂房租赁前用于天津恒立远大仪表股份有限公司工业装备开发、咨询服务，无环境遗留问题，不存在与本项目有关的原有污染情况。租赁厂房现状见下图。



	图 2-4 租赁厂房现状图
--	---------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 环境空气质量现状调查					
	<p>本项目环境空气质量现状引用天津生态环境监测中心 2021 年天津市环境空气质量公报中西青区环境空气中常规因子 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果对建设地区环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。</p>					
	<p>表 3-1 西青区区域环境空气质量达标情况表</p>					
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	40	100.0%	达标
	CO-95per	24h 平均浓度	1500	4000	37.5%	达标
	O ₃ -90per	8h 平均浓度	166	160	103.8%	不达标
<p>注：PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5} 这四项为年平均浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。</p>						
<p>根据上表，环境空气常规六项指标中，SO₂、PM₁₀、NO₂ 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，PM_{2.5} 年均值及 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，其中 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 是该区域主要污染因子。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区。</p>						
<p>随着《天津市生态环境保护“十四五”规划》、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》(津污防攻坚指[2022]2 号) 的实施和区域建设逐渐饱和，统筹“十四五”时期目标任务，面向 2035 年美丽中国建设目标，坚持稳中求进工作总基调，认真落实减污降碳协同增效总要求，以全面改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境</p>						

问题为重点，聚焦细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO_x）减排短板；强化区域大气污染协同治理，系统谋划、整体推进；突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理制度，推进治理体系和治理能力现代化；统筹 54 大气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益多赢。经过 5 年努力，全市空气质量全面改善，PM_{2.5} 浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。

3.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

为了解评价区域其他污染物环境质量现状，本评价引用的天津齐邦新材料有限公司委托天津市宏源检测技术有限公司于天津行政学院（西院）附近的现状监测数据（BC03031000），引用数据检测点位位于本项目西北侧 4200m 处，监测时间为 2020 年 11 月 23 日~2020 年 11 月 29 日。引用监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，可作为本项目环境空气质量现状监测数据使用。

表 3-2 环境空气质量现状监测信息一览表

污染物	监测点坐标		平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率	达标情况
	N	E					
非甲烷总烃	39.089661	117.066175	1h 浓度值	2.0	0.28~0.34	17%	达标



图 3-1 引用监测点位与本项目位置关系图

由监测结果可知，本项目选址周边非甲烷总烃环境空气质量满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的非甲烷总烃浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3.3 声环境质量现状

依据《市生态环境局关于印发<天津市声环境功能区划（2022 年修订版）>的通知》（津环气候[2022]93 号），本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区，本项目所在范围执行 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不需要开展声环境质量现状调查。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>3.4 环境保护目标</p> <p>3.4.1 大气环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标名称及与建设项目厂界位置关系。本项目厂界外 500 米范围内的无大气环境保护目标。</p> <p>3.4.2 声环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）及现场踏勘调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.4.3 地下水环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求及现场踏勘调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.4.4 生态环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及现场踏勘可知，本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J2 号厂房 B 座 102，属于天津西青学府工业区，本项目不涉及新增用地且建设项目厂界范围内无生态环境保护目标。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>3.5 污染物排放标准</p> <p>3.5.1 大气污染物排放标准</p> <p>本项目 P1 排气筒排放的废气非甲烷总烃、TRVOC 排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1“塑料制品制造-热熔、注塑工艺”的标准限值，乙醛排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5“大气污染物特别排放限值”。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值。</p> <p>厂外非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020），厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》</p>

准 (GB31572-2015) 标准限值表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 标准限值。

表 3-3 废气污染物排放标准

排气筒及其高度	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
P1 排气筒 15m	TRVOC	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	非甲烷总烃	40	1.2	
	乙醛	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) ; 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	臭气浓度	1000 (无量纲)		

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 要求, 本项目排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 满足标准要求。

表 3-4 无组织废气污染物排放标准

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)			
非甲烷总烃 (厂房外)	2mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	4mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	
《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)			
臭气浓度	20 (无量纲)	/	周界
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	周界

3.5.2 水污染物排放标准

本项目生活污水、冷却废水经园区市政污水管网, 最终排放至咸阳路污水处理厂。出水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 具体标准值见下表。

表 3-5 污水综合排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

标准类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
三级	6~9	500	300	400	45	8	70	15

3.5.3 噪声排放标准

根据《市生态环境局关于印发<天津市声环境功能区划（2022 年修订版）>的通知》（津环气候[2022]93 号），本项目所在区域属于 3 类功能区，本项目西侧与天津凯御科技发展有限公司共用厂界，运营期东、南、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。执行具体标准值见下表。

表 3-6 噪声排放标准

标准类别	昼间噪声限值	适用区域
3 类	65dB(A)	东、南、北侧厂界

3.5.4 固体废物相关标准

本项目产生的生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第 29 号）（2020 年修订）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）中“第四章生活垃圾污染环境的防治”和《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起实施）中的要求。一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

总量控制是一项控制区域污染，保护环境质量的重要举措，也是实现区域可持续发展的主要措施。污染物总量控制指标包括国家规定的指标和本项目的特征污染物，根据国家有关规定并结合工程污染物排放的实际情况，确定本项目涉及的主要为废气中的 VOCs（该因子总量以 TRVOC 排放标准及排放量作为核算依据）；废水中的化学需氧量、氨氮。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水主要污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）等要求，应对废水中的 COD、氨氮和废气中的 VOCs 排放实行倍量替代。

3.6 废水污染物排放总量

本项目废水主要为生活污水、冷却废水。冷却水循环使用定期补充，半年外排一次，直接排入厂区污水总排口；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。

本项目预计排放废水总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a}$ ，废水预测排放浓度为 CODcr 浓度为 350mg/L ，氨氮浓度为 30mg/L ，总磷浓度为 2mg/L ，总氮浓度为 60mg/L 。

项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。CODcr 最高允许排放浓度为 500mg/L ，氨氮为 45mg/L ，总磷浓度为 8mg/L ，总氮浓度为 70mg/L 。项目废水经园区污水管网排入咸阳路污水处理厂集中处理，该污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准限值：CODcr 30mg/L 、氨氮 $1.5(3.0)\text{mg/L}$ （每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值）、总氮 10mg/L 、总磷 0.3mg/L 。

本项目总量计算如下：

（1）预测排放量

COD 预测排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0394\text{t/a}$

氨氮预测排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0034\text{t/a}$

总磷预测排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$

总氮预测排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0068\text{t/a}$

（2）核算排放量

COD 核算排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0563\text{t/a}$

氨氮核算排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0051\text{t/a}$

总磷核算排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0009\text{t/a}$

总核算放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0079\text{t/a}$

（3）按照污水处理厂收集后排入环境总量

COD 排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0045\text{t/a}$

氨氮排放总量为

$112.6\text{m}^3/\text{a} \times 3.5\text{mg/L} / 12 \times 7 \times 10^{-6} + 112.6\text{m}^3/\text{a} \times 2\text{mg/L} / 12 \times 5 \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$

总磷排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000045\text{t/a}$

总氮排放总量为 $112.6\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0017\text{t}/\text{a}$

3.7 废气污染物排放总量

(1) 预测排放量

根据“大气环境影响分析”小结可知，本项目挥发性有机物总量指标以 TRVOC 排放量计算结果为依据申请，总量控制因子以 VOCs 进行表征。本项目大气污染物中 VOCs 预测排放总量为 0.0119t/a。

表 3-7 大气污染物有组织预测排放量一览表

排气筒	污染因子	预测排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
P1	VOCs	0.0060	0.0119

(2) 标准核算排放总量

根据工程分析，通过 P1 排气筒排放非甲烷总烃、TRVOC 排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中表 1 “塑料制品制造-热熔、注塑工艺”的标准限值。

P1 排气筒 TRVOC 排放量： $50\text{mg}/\text{m}^3 \times 5000\text{m}^3/\text{h} \times 2000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.5\text{t}/\text{a}$

按排放速率标准计算 P1 排气筒 TRVOC 排放量： $1.5\text{kg}/\text{h} \times 2000\text{h}/\text{a} \times 10^{-3} = 3\text{t}/\text{a}$

综上所述，本项目 P1 排气筒排放 VOCs 标准核定排放总量为 0.5t/a。

表 3-8 大气污染物有组织核算排放量一览表

排气筒	污染因子	废气量 (m ³ /h)	年工作时间 (h)	达标排放量	
				标准值	核定排放量 (t/a)
P1	VOCs	5000	2000	标准排放浓度 50mg/m ³	0.5
		/	2000	标准排放速率 1.5kg/h	3

表 3-9 本项目污染物排放总量控制建议指标 单位 t/a

种类	污染物名称	预测排放量	核算排放量	最终排入环境的量
废水	CODcr	0.0394	0.0563	0.0045
	氨氮	0.0034	0.0051	0.0002
	总磷	0.0002	0.0009	0.000045
	总氮	0.0068	0.0079	0.0017
废气	VOCs	0.0119	0.5	0.0119

项目新增总量控制指标应实行倍量替代，表 3-9 本项目污染物排放总量控制

建议指标可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目为新建项目，租赁闲置厂房，施工期工程内容主要为安装调试设备，包括本项目生产设备和环保设备的安装调试。施工期间，本项目实施会对周围环境产生一定的影响，主要是施工固体废物，施工噪声。其次是施工人员产生的生活污水和生活垃圾。</p> <p>4.1.1 废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水。施工人员排放的生活污水排入现有建筑生活设施。</p> <p>4.1.2 噪声</p> <p>本项目施工期拟采取以下措施：</p> <p>（1）用低噪声设备，加强设备的维护与管理，室内作业面保持窗户关闭，确保楼体自身墙体的隔声效果。</p> <p>（2）合理布置施工现场，可固定的机械设备安置在室内，降低噪声对外环境影响。加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。</p> <p>（3）按照《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令第6号）的要求，安排好施工时间，禁止夜间（当日22时至次日6时）进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。</p> <p>4.1.3 固体废物</p> <p>本项目施工期间固体废物主要包括装修工人产生的生活垃圾和施工过程中产生的废包装物等固体废物。本项目施工固体废物和生活垃圾应分类收集，生活垃圾交由城市管理部门处理处置，施工固体废物运输至相应的垃圾场处理处置。</p>
---	---

4.2 大气环境影响分析

4.2.1 大气污染物源强分析

根据工程分析，本项目废气产污环节主要为吸塑工序产生的非甲烷总烃、TRVOC、乙醛、臭气浓度。本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见表 4-1。本项目各废气污染源污染物产生及排放情况详见表 4-2。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	废气收集设施		净化治理设施			
			措施内容	收集效率	名称	设计风量	净化效率	是否为可行技术
吸塑工序废气(P1)	非甲烷总烃	有组织+无组织	集气罩+软帘收集	85%	二级活性炭吸附装置	5000 m ³ /h	60%	是
	TRVOC							
	乙醛							
	臭气浓度							

表 4-2 废气污染物产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	有组织			无组织排放速率(kg/h)
				排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
吸塑工序废气 (P1)	非甲烷总烃	35	0.0175	11.90	0.0060	1.190	0.0026
	TRVOC	35	0.0175	11.90	0.0060	1.190	0.0026
	乙醛	0.4	0.0002	0.1360	0.0001	0.0136	0.00003
	臭气浓度 (无量纲)	/	/	<400			<20

(1) 非甲烷总烃、TRVOC

本项目吸塑使用原材料为 PET 片材，吸塑过程采用电加热，加热温度为 70~80℃，吸塑废气主要为非甲烷总烃、TRVOC、乙醛。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 原料。

本项目 PET 塑料片材年用量为 100t，年工作时间为 2000h/a，非甲烷总烃产生量为 0.035t/a、TRVOC 产生量为 0.035t/a。

(2) 乙醛

本项目 PET 片材年用量为 100t/a，PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）具有较好

的耐热性和化学稳定性，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，PET 加热产生的废气为非甲烷总烃和乙醛，乙醛参考《塑料瓶用聚对苯二甲酸乙二酯 (PET) 树脂中残留乙醛含量的测定顶空气相色谱法》(SH/T1817-2017) 中聚对苯二甲酸乙二酯 (PET) 树脂中乙醛测定范围为 0.1 μ g/g~4 μ g/g，取最大测定值 4 μ g/g。

表 4-3 本项目污染物产生情况一览表

序号	污染物	原材料年用量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)
1	非甲烷总烃	/	0.35kg/t 原料	0.035
2	TRVOC	/	0.35kg/t 原料	0.035
3	乙醛	100	4 μ g/g-原料	0.0004

(3) 臭气浓度

本项目异味主要来源于 P1 排气筒排放的有机废气及无组织有机废气，其中乙醛是主要的异味因子。本项目臭气浓度产生及排放情况类比《天津瑞联包装科技有限公司年产 18800 万个塑料包装容器项目竣工环境保护验收监测报告表》(报告编号：JBHK-20211211-01-Q)。

表 4-3 本项目臭气浓度类比分析一览表

项目	本项目	天津瑞联包装科技有限公司
生产工艺	吸塑	吸塑、注塑
主要原材料	PET 片材 100t/a	PET 颗粒 690t/a、PS 片材 345t/a
产品产能	年产电磁阀托盘 22.2 万件、电磁阀托盘盖 10 万件，合计 62.4t/a	年产 11500 万个塑料包装容器
主要收集措施	吸塑设备上方设置集气罩加软帘收集，汇集到 1 套二级活性炭吸附装置净化处理，通过 15 米排气筒 P1 排放。	废气由集气罩收集，经一套二级活性炭吸附设备处理后，通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。
产污单元距厂界距离	1m	1m
有组织臭气浓度 (无量纲)	/	309
无组织臭气浓度 (无量纲)	/	16

由类比监测报告可知，该项目臭气浓度有组织排放的最大量为 309 (无量)

纲)，臭气浓度无组织排放的最大量为16（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准要求。本项目与该项目的原料种类、生产工艺、废气处理方式等基本相似。本项目臭气浓度类比天津瑞联包装科技有限公司年产18800万个塑料包装容器项目具有可行性。经类比，本项目有组织臭气浓度<400（无量纲），无组织臭气浓度<20（无量纲），故本项目臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准要求。

4.2.2 非正常工况源强分析

本项目废气发生非正常排放的原因主要有以下几点：

①环保设施出现故障，二级活性炭吸附设施长期使用，未及时进行更换，导致净化效率为0%，未经处理的废气TRVOC、非甲烷总烃、乙醛直接排入大气环境中。

②生产运行阶段的开机、停机、检修、操作不正常工况等原因引起的污染物非正常排放。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
排气筒P1	二级活性炭吸附设施故障	非甲烷总烃	0.0175	3.5000	0.0175	30	≤2	停止生产，直至污染防治措施修复
		TRVOC	0.0175	3.5000	0.0175			
		乙醛	0.0002	0.0400	0.0002			

建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在本项目运营期间，建设单位应定期检测废气净化设备的净化效率，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。另外，加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

4.2.3 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》的相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-12 废气治理措施技术可行性分析表

污染来源	污染物	排污许可证要求		本项目		可行性
		过程控制技术	治理设施	过程控制技术	治理设施	
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	密闭场所 局部收集	二级活性炭吸附装置	可行

根据《排污许可证与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》，本项目有机废气采取二级活性炭吸附装置属于可行性技术。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本次评价二级活性炭吸附效率按 60%计。

活性炭填充量：根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.30kg 的有机废气，活性炭吸附能力按照 0.22kg 有机废气/kg 活性炭计算，本项目有机废气有组织产生量约为 0.1024t/a，废气净化效率为 60%，本项目需经活性炭装置吸附的有机废气量约为 0.0614t/a，则需要 0.2792t 活性炭才能够完全吸附。本项目拟设置两个活性炭箱串联，单个活性炭箱尺寸为 L1.5m×W1.2m×H1m，两个活性炭总的填充量为 1.44m³（每个活性炭箱填充量为 0.72m³），活性炭密度为 450kg/m³，每台活性炭填装量为 0.324t，活性炭填装量共计 0.648t，活性炭填充量可以满足本项目需求。

活性炭截面积：本项目每个活性炭箱截面积为 1.2m²（W1.2m×H1m），设备利用蜂窝活性炭作为吸附材料，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）蜂窝活性炭气体流速宜低于 1.2m/s，计算活性炭吸附箱体气体流速=风量/截面积=5000/(1.2×3600)=1.15m/s，活性炭吸附箱气体流速满足技术规范需求。

本项目一年更换一次活性炭，**废活性炭产生量=活性炭填充量+吸附废气量**
 $=0.648\text{t/a}+0.0231\text{t}=0.6711\text{t/a}$ 。

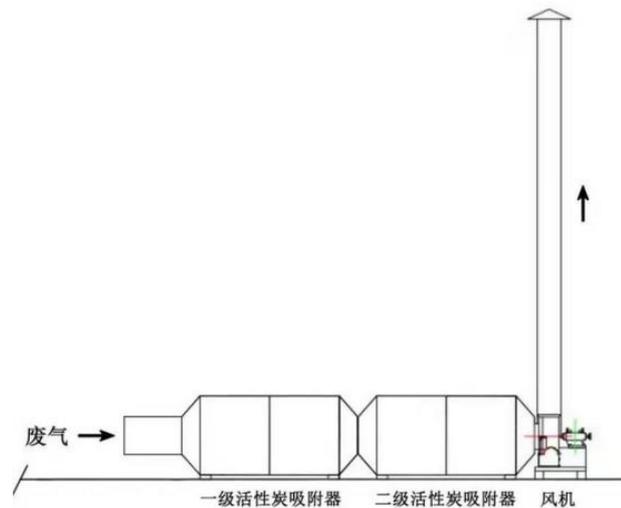


图 4-1 二级活性炭吸附装置工作原理图

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)，本项目“二级活性炭吸附装置”在运行中采取以下管理措施：

(1) 定期更换活性炭，将活性炭交有资质的单位处理处置，并做好台账记录，记录更换时间和使用量。

(2) 废气处理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；设定专职环保人员，定期巡检，发现运行故障或装置异常，马上检修，产生废气的生产工序同步停运。

4.2.4 风量设置合理性分析

根据《环境工程设计手册》，为保证较高的集气效率（85%以上），在上吸式吸风的情况下，计算公式为：

$$\beta \times (F + 10X^2) \times V \times 3600 = \text{风量 (m}^3/\text{h)}$$

式中 β ：安全系数取 1.05~1.1，本次计算取 1.05；

F：操作口面积，单位为 m^2 ；

X: 产污点至集气罩的距离, 单位为 m, 本项目吸塑机均采用集气罩+软帘收集, 本次计算取 0.3m;

V: 操作口平均风速, 一般在 0.35m/s~0.6m/s, 本次计算取 0.35m/s。

P1 排气筒: 1 台吸塑机拟设置集气罩尺寸长 1.5m×宽 1m, 所分配风量为:
 $1.05 \times (1 \times 1.5 + 10 \times 0.3 \times 0.3) \times 0.35 \times 3600 \times 1 = 3175.2 \text{m}^3/\text{h}$

因此 P1 排气筒设计风量为 5000m³/h, 满足本项目风量需求。

4.2.6 废气排放口情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	地理坐标 (°)		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气温度 °C	年排放小时数 h	烟气流速 m/s	类型	排放工况
	E	N							
P1	117.0784025	39.0494349	15	0.5	40	2000	12.7	一般排放口	正常排放

表 4-9 本项目面源参数表

污染物名称	面源起点坐标 (°)		面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	E	N						
非甲烷总烃	117.0784642	39.0495583	30	25	3	2000	正常	0.0026

4.2.7 废气污染物达标排放分析

经工程分析, 本项目有组织排放源达标情况见下表。

表 4-6 本项目有组织废气排放情况一览表

排放方式	污染物	排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	
有组织 15m 高 排气筒 P1	非甲烷总烃	0.0060	1.190	40	1.2	达标
	TRVOC	0.0060	1.190	50	1.5	达标
	乙醛	0.0001	0.0136	20	/	达标
	臭气浓度	<400 (无量纲)		1000 (无量纲)		达标

本项目 P1 排气筒排放的废气非甲烷总烃、TRVOC 排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中表 1 “塑料制品制造-热熔、注塑工艺” 的标准限值, 乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 “大气污染物特别排放限值”。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），AERSCREEN 估算模式对废气非甲烷总烃无组织排放进行厂界落地浓度的预测，估算结果详见下表。

表 4-10 估算模型计算结果

排放方式	污染物种类	下风向最大质量浓度	占标率	出现距离	标准值	达标情况
面源	非甲烷总烃	0.00997	0.05%	21	4.0mg/m ³	达标

根据预测结果，本项目厂界非甲烷总烃无组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

本项目厂房占地面积 782.55m²，吊顶高度 8m，项目最大工况下非甲烷总烃无组织排放速率（0.0026kg/h），自然通风车间换气次数为 2 次/h。根据计算通风量公式 $L=nV$ （ n 为换气次数， V 为车间体积）得出通风量为 12520.8m³/h。计算得到，厂房外监控点非甲烷总烃最大排放浓度小于 0.2077mg/m³。厂房外非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）无组织排放在厂房外设置监控点处浓度限值（非甲烷总烃 \leq 2.0mg/m³）要求。

4.2.8 废气监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点，依据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》，监测工作可委托有资质的监测单位来承担。本项目建成后环境监测计划见下表。

表 4-11 本项目自行监测计划

污染物类型	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 P1	乙醛	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		TRVOC		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
		非甲烷总烃		

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
	无组织 (厂界)	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	无组织 (厂房外)	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	无组织	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

4.2.8 废气环境影响分析

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标,通过相关政策方案的实施,加快大气污染治理,预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知,本项目废气排放源采取相应可行技术进行治疗,净化后满足排放要求。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。综上,本项目大气环境影响可接受。

4.3 水环境影响分析

4.3.1 废水源强分析

生活污水排放量为 0.45m³/d (112.5m³/a)、冷却废水排放量为 0.1m³/a,总计外排废水量为 112.6m³/a。本项目排水采用雨污分流制,雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。冷却水循环使用定期补充,半年更换一次,属于清净下水直接排入厂区污水总排口;本项目生活污水经化粪池静置沉淀后,通过厂区总排口排入市政污水管网,最终排入咸阳路污水处理厂处理。本项目污水总排口由建设单位天津数字光物联科技有限公司单独使用。

本项目冷却废水排放量较小,半年外排一次,属于清净下水直接排入厂区污水总排口,根据《工业循环冷却水的水质控制参考指标》(范嗣英《石油与天然气化工》[J]),冷却废水通常含有溶解的矿物、气体、悬浮物和其它杂质,主要污染物浓度分别为 pH7~9、SS≤60mg/L、COD_{cr}≤50mg/L、BOD₅≤4mg/L、氨氮≤3mg/L、总氮≤4mg/L。

本项目生活污水污染物主要为 pH、SS、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、LAS。参照《城市给排水工程规划设计实用全书》,生活污水主要污染物浓度分别为 pH6~9、SS≤300mg/L、COD_{cr}≤350mg/L、BOD₅≤250mg/L、氨氮≤30mg/L、总磷≤3mg/L、总氮≤45mg/L、石油类≤5mg/L。项目营运期废水水质预测值见

下表。

表 4-12 本项目废水预测水质情况 单位: mg/L

废水	废水量	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
生活污水	0.45 m ³ /d	6~9	350	200	300	30	60	2	5
冷却废水	0.0004 m ³ /d	7~9	50	4	60	3	4	/	/
混合废水	0.4504 m ³ /d	6~9	350	200	300	30	60	2	5
标准	/	6-9	500	300	400	45	70	8	15

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目属于废水进入园区污水处理厂执行间接排放限值，因此执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

本项目废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，由上表可知，厂区污水总排口废水中各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准的要求。

4.3.2 依托污水处理设施可行性

咸阳路污水处理厂隶属于天津创业环保集团股份有限公司，位于西青区大孙庄，紧邻西青金属制品工业区，总用地面积为 38.92 公顷，处理规模为 65 万吨/天，总服务面积 283 平方千米，服务人口 300 万人。该厂采用自主创新的多级脱氮除磷和内碳源开发的处理工艺，同时采用全过程除臭、精确曝气控制、深床滤池反硝化、污泥磷资源回收等一系列先进工艺，实现污水再生利用、污泥无害化处理和资源化利用。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》A 标准。收水范围为咸阳路系统环内部分及西青环外两部分。西青环外现状收水区域服务范围四至为：北至子牙河，东至外环线，南至津涞公路、独流减河，西至西青区界线，服务面积 14537 公顷。西青环外远期收水区域服务范围：由陈台子排水河、独流减河、津涞公路围合的区域，区域面积约 28km²。本项目位于收水范围内。

本项目生活污水排放量为 0.45m³/d，冷却废水半年排放一次，排放量为 0.05m³/d，最大日排水量为 0.5m³/d。该污水处理厂具有接受本项目废水水量的能

力。咸阳路污水处理厂设计进水水质如下：

表 4-13 污水处理厂设计进水水质

废水	pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	TN	TP
污水处理厂进水	6~9	500	300	400	45	70	8
本项目总排口出水	6~9	350	200	300	30	60	2
是否满足	是	是	是	是	是	是	是

根据上表可知，本项目厂区污水总排口污染物排放浓度可满足咸阳路污水处理厂进水要求，且污水排放量少，不会对咸阳路污水处理厂处理能力产生冲击负荷，故本项目废水排放去向合理可行。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台年度检测结果显示，水质情况如下。

表 4-14 咸阳路污水处理厂近期出水水质情况

污染物	出水水质 (mg/L)			标准限值 (mg/L)
	2023.1.7	2023.2.7	2023.3.11	
pH	7.4710	7.3939	7.4662	6~9
COD _{cr}	14.8676	15.1704	18.6883	30
氨氮	0.7216	0.8089	0.0224	1.5 (3.0)
总磷	0.1773	0.2245	0.0714	0.3
总氮	8.1985	8.3159	5.6909	10
流量	22456.074	21020.072	18002.680	/

由上表可知，咸阳路污水处理厂各项污染物出水水质满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB12/599-2015)A标准要求，可以实现稳定达标排放。

本项目属于天津市咸阳路污水处理厂收水范围，厂区污水总排口废水中各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准的要求，符合该污水处理厂设计进水水质要求。本项目废水排放量为0.4504m³/d，废水量少，项目营运后废水排放不会超过污水处理厂的负荷能力。因此，本项目废水排入天津市咸阳路污水处理厂是可行的，不会对周围水环境造成不利影响。

4.3.3 废水治理设施及排污口信息

本项目为新建项目，冷却水循环使用定期补充，半年更换一次，属于清净下

水直接排入厂区污水总排口；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理，属于间接排放。排污口责任主体为建设单位天津数字光物联科技有限公司，负责排污口规范化设置，日常监测等工作。具体污染物排放信息见下表。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、冷却废水	pH SS BOD ₅ COD _{cr} 氨氮 总氮 总磷 石油类	咸阳路污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	pH	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)	6~9
		SS		400
		COD _{cr}		500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8
		石油类		15

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/(t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	W1	东经 117.0785 212°	112.6	间歇	/	咸阳路污水处理厂	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	6~9
							SS		5
							COD _{cr}		430
							BOD ₅		10

		北纬 39.04954 69°					NH ₃ -N	DB12/59 9-2015A 级标准	1.5 (3.0) *
							TN		10
							TP		0.3
							石油类		0.5

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	W1	水量	—	0.4504	112.6
		pH	6~9	/	/
		COD _{Cr}	350	0.000158	0.0394
		NH ₃ -N	30	0.000014	0.0034
		TP	2	0.000001	0.0002
		TN	60	0.000027	0.0068
		BOD ₅	200	0.000090	0.0225
		SS	300	0.000135	0.0338
		石油类	5	0.000002	0.0006

4.3.4 废水监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点,依据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》,监测工作可委托有资质的监测单位来承担。本项目建成后废水监测计划见下表。

表 4-18 本项目自行监测计划

污染物类型	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	厂区污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	每季度 1 次	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准

4.4 声环境影响分析

4.4.1 噪声源及防治措施

本项目噪声源主要是吸塑机、空压机、工业冷水机及环保设备等产生的噪声，其噪声值在 65~80dB(A) 之间。

本项目生产设备吸塑机、空压机、工业冷水机均设置于室内，采取墙体隔声、距离衰减等措施，根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，哈尔滨工业大学出版社），隔声量按 15dB(A) 计。环保设备位于室外厂房南侧，采取基础减振、增设隔声罩、距离衰减等措施，根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，哈尔滨工业大学出版社），隔声量按 15dB(A) 计。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(3) 噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中： L_r ——预测点所接受的声压级，dB(A)；

L_0 ——参考点的声压级，dB(A)；

r——预测点至声源的距离， m；

r0——参考位置距声源的距离， m， 取 r0=1m；

a——大气对声波的吸收系数， dB(A)/m， 平均值为 0.008dB(A)/m；

R——房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量。

(4) 各噪声源对厂界总的影响值用以下公式将各噪声源叠加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中：L——叠加后的声压级， dB(A)；

Pi——第 i 个噪声源声压级， dB(A)；

n——噪声源总数。

表 4-19 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离			室内边界声级			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
		声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	北	东	南	北			东	南	北	建筑物外距离
1	吸塑机	65	33	15	0	33	10	15	35	45	41	9:00~18:00	15	14	24	20	1m
2	空压机	80	30	13	0	30	12	13	50	58	58		15	29	37	37	
3	工业冷水机	65	30	13	0	30	12	13	35	43	43		15	14	22	22	

表 4-19 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	活性炭吸附装置+风机	风机风量 5000m ³ /h	80	基础减振、增设隔声罩，隔声量按 15dB(A)计。	9:00~18:00

4.4.2 预测结果及影响分析

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关规定，由法律文书（如土地证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。本项目的东、北侧厂界为租赁厂房边界，南侧厂界为厂房外 3m，本项目西侧与天津凯御科技发展有限公司共用厂界，外各主要噪声源对各厂界预测值见下表。

表 4-20 各噪声源对厂界的影响 单位：dB(A)

厂界	噪声源	采取声源控制措施后源强	距厂界距离	厂界影响值	综合贡献值	标准限值
南厂界	室内噪声源	37	1m	37	59	昼间：65
	环保设备+风机	65	2m	59		
北厂界	室内噪声源	37	1m	37	39	
	环保设备+风机	60	20m	34		

东厂界	室内噪声源	30	1m	30	35
	环保设备+风机	60	20m	34	

从预测结果看，本项目运营期产生的噪声经基础减振、墙体隔声和距离衰减后，北侧、东侧、南侧厂界昼间最大噪声预测值为 59dB（A），厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准要求。

4.4.3 噪声监测计划

本项目西侧与天津凯御科技发展有限公司共用厂界，东、南、北侧厂界噪声监测计划见下表。

表 4-21 本项目自行监测计划

污染物类型	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、北侧厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.5 固体废物环境影响分析

4.5.1 固体废物产生量

本项目固体废物包括一般固体废物废包装物、不合格产品、边角料，生活垃圾和危险废物废活性炭、废机油、废包装桶。

(1) 一般固体废物

①废包装物

本项目原材料拆包及成品打包出厂过程中产生的废包装物，年产生量为 0.01t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物-其他废物，类别代码 292-009-07，合理收集，定期交由物资回收公司回收。

②不合格产品

本项目吸塑过程中产生的不合格产品，年产生量为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物-其他废物，类别代码 292-009-06，合理收集，定期交由物资回收公司回收。

③边角料

本项目产品裁切过程中产生的边角料，年产生量为 36.48t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物-其他废物，类别代码 292-009-06，合理收集，定期交由物资回收公司回收利用。

(2) 生活垃圾

本项目年工作 250 天，职工总人数 10 人。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 1.25t/a。生活垃圾由城市管理部门定期清运。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目“活性炭吸附”装置需定期更换活性炭，本项目一年更换一次活性炭，废活性炭产生量=活性炭填充量+吸附废气量=0.648t/a+0.0231t=0.6711t/a。参照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW49 其他废物”类别，危险废物代码 900-039-49，收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。

②废机油

本项目设备维修产生废机油，产生量约 0.005t/a，参照《国家危险废物名录（2021 年版）》，参照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别，危险废物代码 900-217-08，经收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位处置。

③废包装桶

本项目机油废包装桶合计年产生量为 0.001t/a，参照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别，危险废物代码 900-249-08，废包装桶合理收集，交由有资质单位处理处置。

表 4-22 本项目固体废物处置措施一览表

序号	名称	来源	类别代码	类别	产生量 (t/a)	综合利用或处置设施
1	生活垃圾	日常人员	/	生活垃圾	1.25	交由城市管理部门定期清运
2	废包装物	打包、拆包	292-00 9-07	一般工业 固体废物	0.01	合理收集，定期交由物资回收公司回收。
3	不合格产品	吸塑过程	292-00 9-06		1	
4	边角料	产品裁切过程	292-00 9-06		36.48	
5	废活性炭	活性炭吸附装置	900-03 9-49	危险废物	0.6711	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理处置。
6	废机油	设备维修	900-21 7-08		0.005	
7	废包装桶	机油包装桶	900-24 9-08		0.001	

表 4-23 危险废物基本情况一览表

序号	名称	类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 900-039-49	0.6711	活性炭吸附装置	固体	含挥发性有机废物	T/In	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理处置。
2	废机油	HW08 900-217-08	0.005	设备维修	液体	含矿物油废物	T/I	
3	废包装桶	HW08 900-249-08	0.001	设备维修	固体	含矿物油废物	T/I	

4.5.2 固体废物收集、贮存、运输及管理措施

(1) 一般固体废物

①本项目一般工业固废的暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定进行管理与设计。各类废物分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存间内，同时定期外运处理。

②本项目一般固废贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面。

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》（2004年7月1日实施）及《天津市生活废弃物管理规定》及修改单中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①使用经城市管理部门认证登记，并符合规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，市城市管理部门负责全市生活废弃物收集、运输和处置的统一监督管理工作。

②生活垃圾袋当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放至指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾，对有可能造成垃圾袋破损的物品单独存放。

（3）危险废物

为了进一步加强危险废物管理和处置，防止因危险废物泄漏导致的环境污染事故，建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，在收集、存放和运输时加强如下措施：

①危险废物在发生场所进行分类收集，并按照不同类别分别放置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

②各种废物收集容器上必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上合格的标签、做好标识，委托有资质危废公司处理处置。

③建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库

位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

4.5.3 危险废物处理处置可行性分析

(1) 贮存场所环境影响分析

危险废物暂存间设置于厂房北侧，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关法律法规，危险废物暂存间应采取如下安全措施：

①设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物兼容；

②危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源。应有专门人员看管，看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；危废暂存间10m²，防渗层为至少1m厚粘土层（ $k \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料， $k \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

表 4-24 危险废物暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房西北侧	5m ²	纸箱+托盘	一年	一周
2		废机油	HW08	900-217-08			纸箱+托盘	一年	半年
3		废包装桶	HW08	900-249-08			铁桶+托盘	一年	半年

(2) 危险废物环境影响分析

表 4-25 危险废物环境影响分析

环境影响类别	影响分析
贮存场所环境影响	危险废物暂存场所（危废间）设置于厂房北侧，危废间需采取防渗措施和渗漏收集措施，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，并设置警示标示。危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。
运输过程的环境影响	危险废物暂存场所（危废间）设置于厂房北侧，贮存场所地面均需采取硬化和防腐防渗措施，降低对周边环境及地下水环境产生不利影响。
委托利用或者处置的环境影响	本项目危险废物需委托有资质的单位进行处置。本项目产生的危险废物类别均需要在有资质的单位的经营范围內，不会产生显著的环境影响。

采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关要求，对环境影响很小。综上，本项目运营期固体废物合理贮存，通过以上可行措施处理后，不会造成二次污染。

4.5.4 固体废物环境管理台账编制要求

（1）危险废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

（2）一般工业固体废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合贮存相关标准要求、贮存一般工业固体废物能力、面积，贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息，

①贮存设施名称按排污单位对该贮存设施的内部管理名称填写。

②设施编号应填报一般工业固体废物自行贮存设施的内部编号。若无内部设施编号，应按照 HJ 608 规定的污染防治设施编号规则进行编号并填报。贮存设施类型填报自行贮存设施。

③设施位置应填报一般工业固体废物自行贮存设施的地理坐标。

④是否符合相关标准要求，是指该贮存设施是否符合 GB 15562.2、GB18599 等相关标准中生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求。贮存一般工业固体废物能力和面积根据贮存设施实际情况填报。

⑤贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节按照 4.2.1 执行。

⑥半固态一般工业固体废物可备注含水率、含油率等指标。

4.6 环境风险影响评价

4.6.1 风险调查

危险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目涉及危险物质机油、废机油。本项目机油暂存于生产车间，最大暂存量为 25kg；废机油暂存于危废暂存间，暂存周期为半年，最大暂存量为 5kg，计算本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值 Q 见下表。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称		最大存在总量 q_n/t	临界值 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	油类物质 (矿物油类)	0.025	2500	0.00001
2	废机油		0.005	2500	0.000002
项目 Q 值 Σ					0.000012

由上表可知，本项目 Q 值为 0.000012 < 1。

4.6.2 风险源可能影响途径

本项目风险单元为生产车间、危废暂存间，所涉及的危险物质为机油、废机油。

表 4-27 本项目危险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	风险单元	环境风险类型	影响环境受体	可能影响途径
1	生产车间	泄漏、火灾引发的伴生/次生污	大气、地表水	本项目机油、易燃物质塑料片材、塑料产品暂存于生产车间，在使用和暂存过程中发生泄漏事故，遇明火发生火灾产生次生伴生污染，挥发性有机废气

		染物排放		对周边大气环境产生影响。灭火产生的消防废水采取沙袋围堵措施，防止若溢流出厂外，对水环境产生影响较小。
2	危废暂存间	泄漏	地表水	本项目废机油暂存于危废暂存间，暂存容器破损发生泄漏事故，危废暂存间采取防渗措施，暂存容器放置于托盘上，废机油储量较小，可及时收集，不会溢流到室外，对地表水环境无影响。

本项目机油、易燃物质塑料片材、塑料产品暂存于生产车间，在使用和暂存过程中遇明火发生火灾产生次生伴生废气，主要为非甲烷总烃等有害物质，对大气环境造成影响。火势较大产生消防废水，若控制不力或因消防需要，经雨污水管网外排。应第一时间封堵雨水排放口，切断外排途径，由于本项目风险物质暂存量较少，经采取封堵等应急措施后不会进入地表水体，不会对地表水体造成较大影响。

本项目机油、废机油包装桶破损可能发生泄漏事故，厂内存储量较小，且车间及危险废物暂存间地面均进行了防渗处理，不会对地表水产生影响。本项目设备均位于地上，不涉及化学品储存及使用，地面均采取防渗措施，本项目不涉及地下水、土壤的污染途径。

4.6.3 风险防范及应急措施

①危险废物暂存间拟对地面及裙角均做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外设置环境保护图形标志和警示标志；危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严格的容器进行贮存和运输，危废暂存间应有专门人员看管。看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；

②生产车间地面做耐腐蚀硬化，设置消防沙、铁锹等应急设施，且粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾等危险；

③生产设备合理布局，功能分区合理，设备布置严格执行国家有关防火防爆的规定，设备之间保证有足够的安全距离，并要求设计消防通道；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），厂房内配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初期火灾。

④当发生火灾事故时，现场人员及其他人员应该立刻使用现场的灭火设备进

行灭火。事故处理完成后，及时将泄漏的物质及灭火残留的干粉进行收集，并按危险废物处置。如产生消防废水，使用沙袋将消防废水控制于室内，避免流入雨水管网，对厂区内雨水排口使用沙袋进行封堵，室内通过水泵将消防废水收集至收集桶内，事后经检测水质后决定处置方案。火势进一步扩大，公司立即拨打 119 寻求外部支持，并及时上报西青区生态环境局，待政府应急力量到达后，服从其应急指挥，配合应急救援。

4.6.4 突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应按要求编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关规定执行。

4.6.5 结论

根据以上分析，对于本项目暂存的风险物质，在落实各项事故防范措施、应急措施的基础上，本项目的环境风险可以防控。

4.7 环保投资

本项目总投资为 300 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 5%，环保投资明细见下表。

表 4-28 环保投资一览表

序号	项目	内容	金额（万元）
1	废气治理措施	集气罩+软帘收集措施、二级活性炭吸附装置、1 根排气筒	10
2	噪声治理措施	环保风机安装隔声罩，设备减振措施	1.5
3	排污口规范化	废气、废水、固体废物排污口规范化	0.5

4	固废治理措施	危废暂存间、一般固废暂存间	1
5	风险防范及应急措施	地面防渗、风险防范措施	2
合计			15

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒	TRVOC	集气罩+软帘收集后，进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中表 1 “塑料制品制造-热熔、注塑工艺”的标准限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		乙醛		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	厂房外	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
地表水环境	厂区总排口	pH SS COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 总磷 总氮 石油类	冷却水循环使用定期补充，半年外排一次，属于清净下水直接排入厂区污水总排口；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准
声环境	南、东、北侧厂界外	Leq (A)	基础减震，软管连接、隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (三级)
电磁辐	/	/	/	/

射				
固体废物	<p>生活垃圾：由城市管理部门及时清运。</p> <p>危险废物：废活性炭、废机油、废包装桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理处置。</p> <p>一般固体废物：废包装物、不合格产品、废边角料收集后交由物资回收单位处理处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目机油暂存于生产车间，在使用和暂存过程中遇明火发生火灾产生次生伴生废气，主要为非甲烷总烃等有害物质，可经大气向外环境传输。火势较大产生较大量消防废水，若控制不力或因消防需要，经雨污水管网外排。应第一时间封堵雨水排放口，切断外排途径，由于本项目风险物质暂存量较少，不会对地表水体造成影响。</p> <p>本项目机油、废机油包装桶破损可能发生泄漏事故，本项目存储量较小，且车间及危险废物暂存间地面均进行了防渗处理，不会对地表水产生影响。本项目设备均位于地上，不涉及化学品储存及使用，地面均采取防渗措施，本项目不涉及地下水、土壤的污染途径。</p>			
其他环境管理要求	<p>5.1 排放口规范化</p> <p>根据《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、《天津市污染源排放口规范化技术要求》的要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。</p> <p>5.1.1 废气</p> <p>本项目设置一根 15m 高排气筒 P1，应做到以下排污口规范化要求：</p> <p>(1) 排气筒应设置便于采样、检测的采样口和采样检测平台；</p> <p>(2) 采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定</p>			

与《大气污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；

（3）排气筒应便于采集样品、监测流量及公众参与监督管理；

（4）选用的设备必须有计量部门的质量认证书和环保部门的认定证书；

（5）排污口规范化工程的施工需由有资质的单位负责施工建设；

（6）经规范化的排污口附近醒目处，必须设置相应的环境保护标志牌。

（7）结合地方生态环境主管部门管理要求，进行涉气工业污染源自动监控设施或工况用电监控系统的安装。

5.1.2 废水

本项目污水总排口责任主体为建设单位天津数字光物联科技有限公司，按照《污染源监测技术规范》对污水总排口设置规范的采样点，并在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志。

5.1.3 固废暂存

本项目固体废物分类收集设专用容器存放，危险废物必须设置危废暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，分别设置环境保护图形标志和警示标志。

5.1.4 设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上约离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

5.2 环保设施竣工环保验收

依据《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》（国发〔2015〕57 号），取消建设项目试生产审批。根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年 5 月 15 日），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应当按照本办法规定的程序和标准。验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

5.3 环境管理

(1) 环境管理目的

依据国家环保法，环境管理目的是：“为保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其它公害，保护人体健康，促进社会主义现代化建设的发展”。

(2) 环境管理要求

①建设单位需设环境管理部门，安排兼职环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。

②安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。

③定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。

5.4 与排污许可制的衔接

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境

	<p>保护部令第 11 号)，本项目属于“二十四 橡胶和塑料制品业 29”中的“62 塑料制品业 292 -其他”，故本项目为登记管理，应按照环保管理要求在发生排污行为前填报登记管理。</p>
--	--

六、结论

天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线符合国家及地方有关政策要求，厂址选择合理。本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，与冷却废水通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂处理。本项目吸塑废气经集气罩+软帘收集，进入二级活性炭吸附装置处理后，废气通过1根15m高排气筒P1排放。设备运行噪声采取墙体隔声、距离衰减等措施。环保设备位于厂房南侧设备隔声罩内，采取隔声罩、墙体隔声、距离衰减等措施。本项目产生的废气、废水、噪声经治理后满足相关排放标准要求，固体废物合理收集，处置去向合理。本项目针对可能的环境风险采取有效的事故防范措施和应急措施，项目建成后不会产生不利影响。项目要在建设过程中认真执行“三同时”制度，本项目总投资300万元，环保投资15万元，占总投资的5%，环保投资严格落实并合理使用环保投资。工程运营后，加强环境管理，确保各项污染治理设施长期稳定运行，实现污染物的达标排放并满足国家总量控制目标要求，从环境保护角度认为，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.0119t/a	0	0.0119t/a	+0.0119t/a
废水	CODcr	/	/	/	0.0394t/a	0	0.0394t/a	+0.0394t/a
	氨氮	/	/	/	0.0034t/a	0	0.0034t/a	+0.0034t/a
	总磷	/	/	/	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
	总氮	/	/	/	0.0068t/a	0	0.0068t/a	+0.0068t/a
一般工业固体 废物	废包装物	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	不合格产 品	/	/	/	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废边角料	/	/	/	36.48t/a	0	36.48t/a	+36.48t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.25t/a	0	1.25t/a	+1.25t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.6711t/a	0	0.6711t/a	+0.6711t/a
	废机油	/	/	/	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废包装桶	/	/	/	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

天津市西青区行政区划图

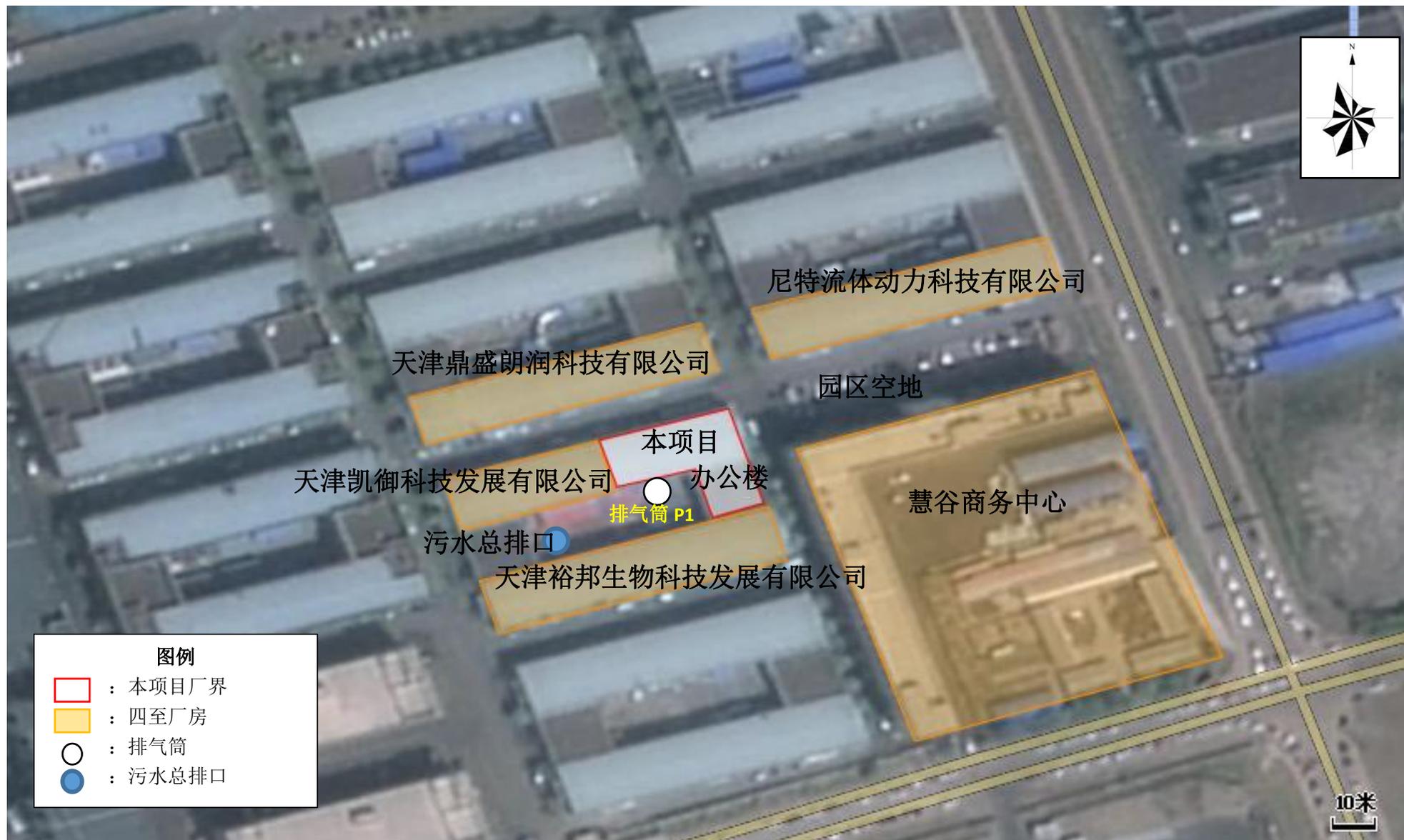
西青区在天津市位置示意图



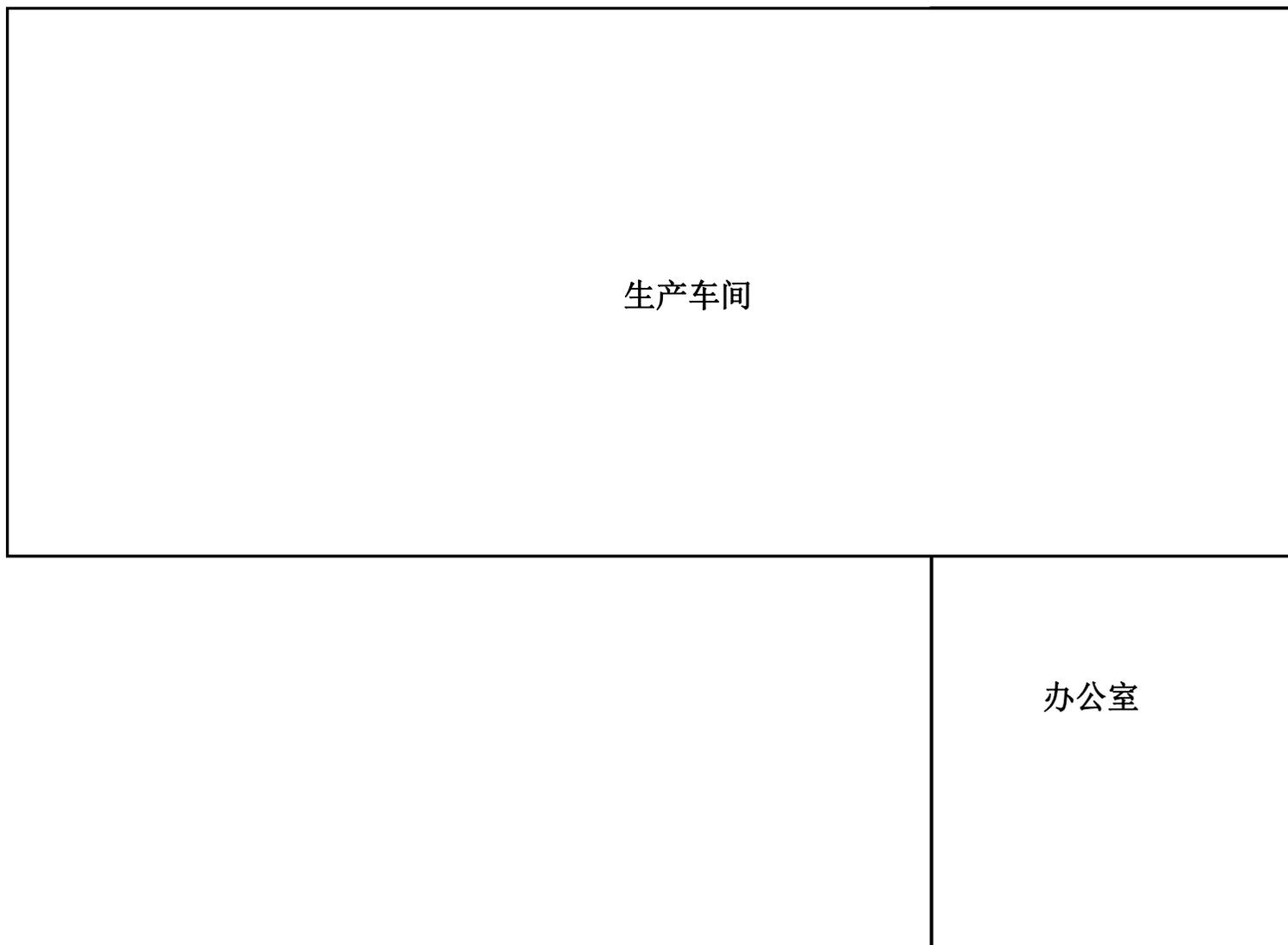
天津市民政局 联合编制
天津市测绘院有限公司

审图号: 津S(2021)029

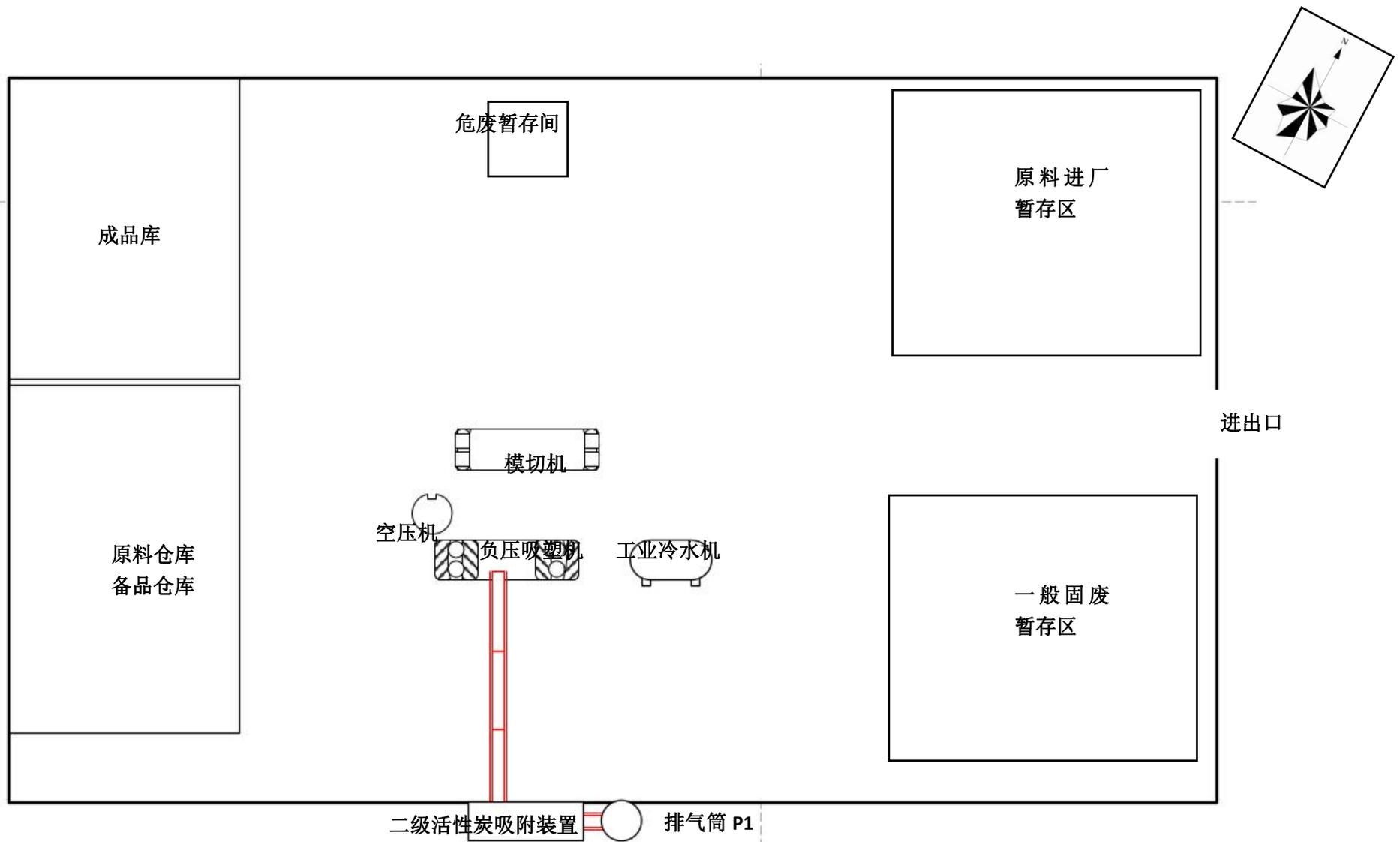
附图1 本项目地理位置图 (比例尺1:200000)



附图 2 本项目周围环境图



附图 3-1 平面布置图



附图 3-2 平面布置图（比例尺 1：200）



附图 4-1 本项目厂界外 500m 范围环境保护目标图

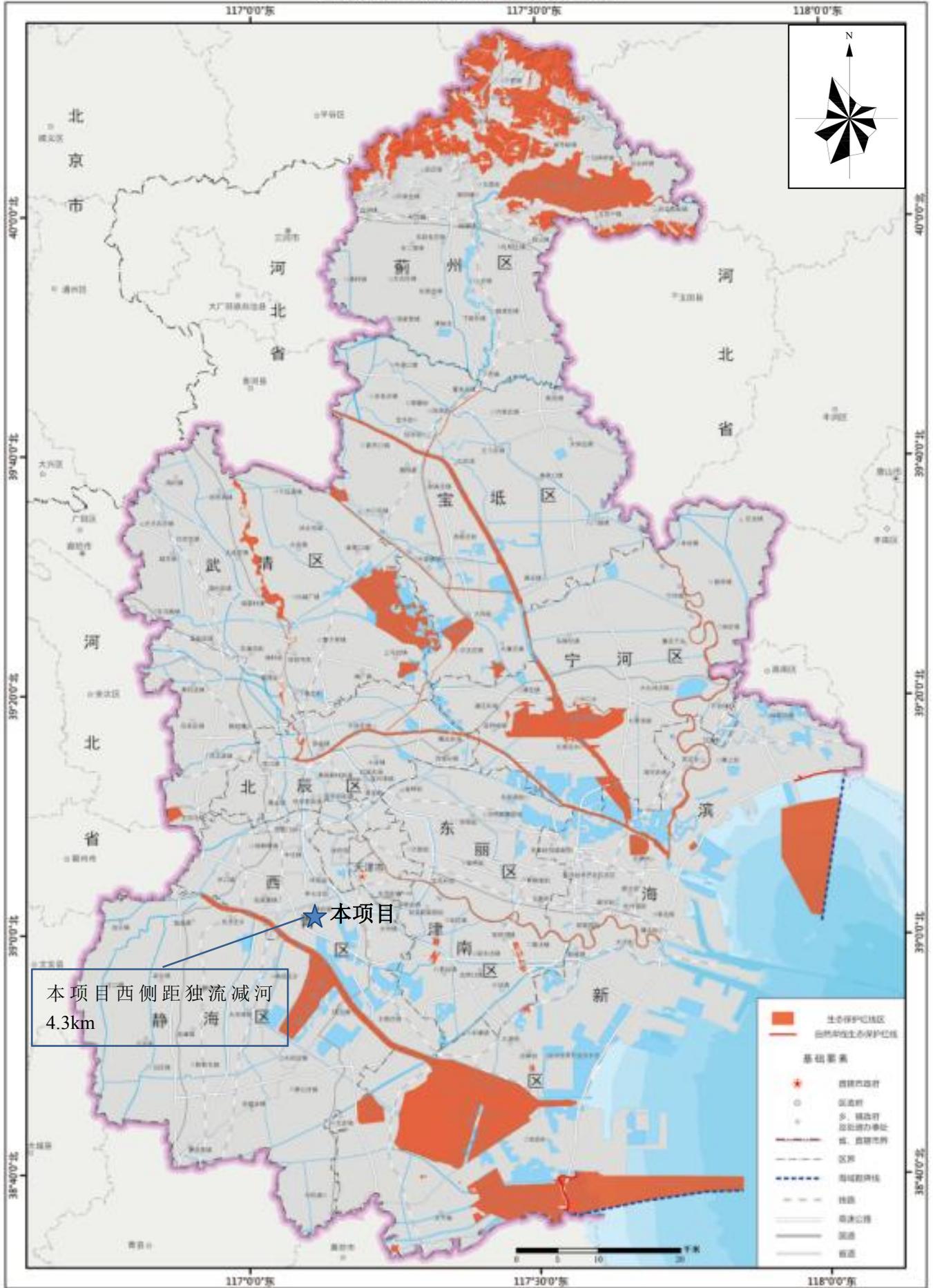


附图 4-2 本项目厂界外 50m 范围环境保护目标图

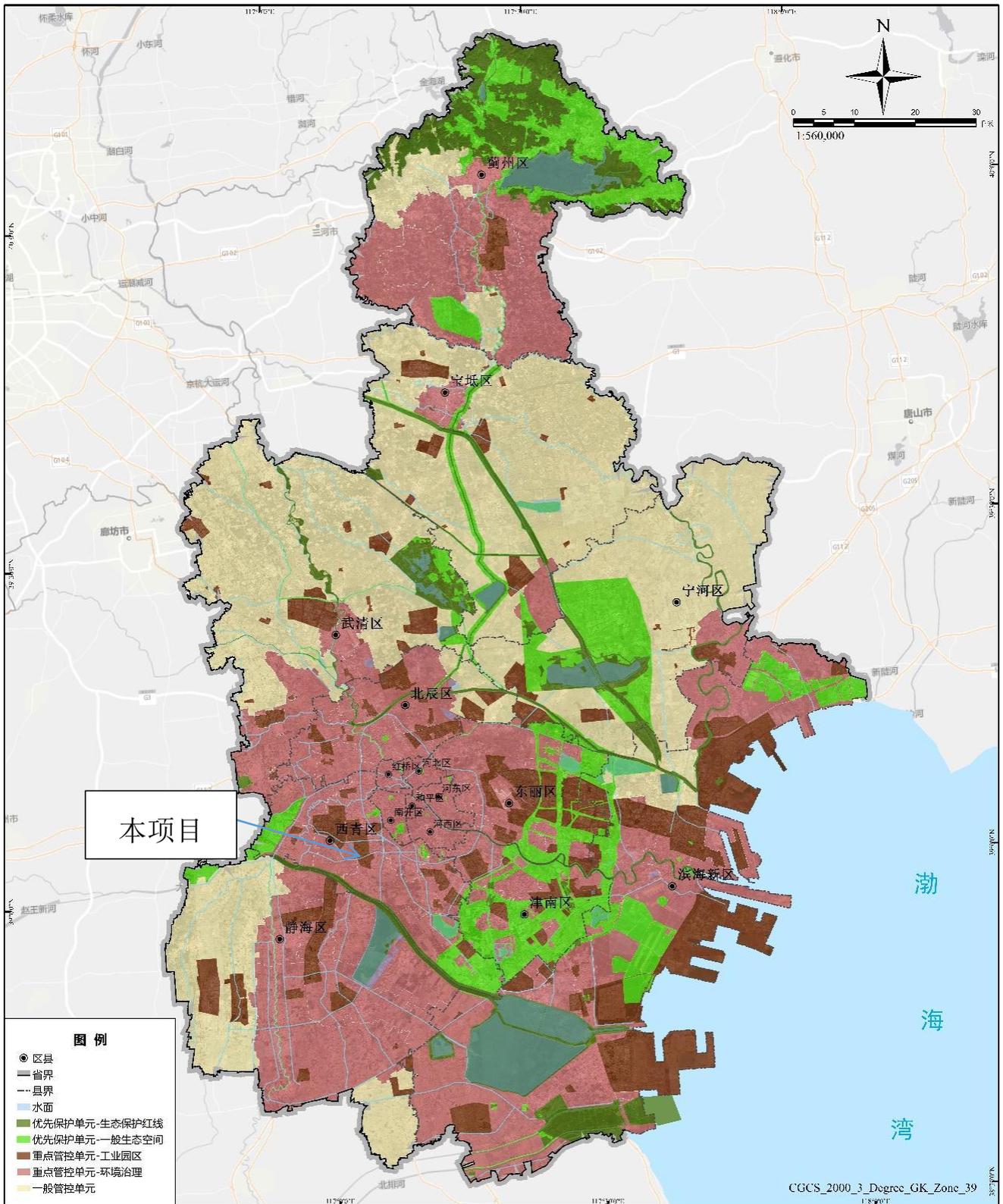


附图 5 天津市林带用地保护红线绿化带图

天津市生态保护红线分布图



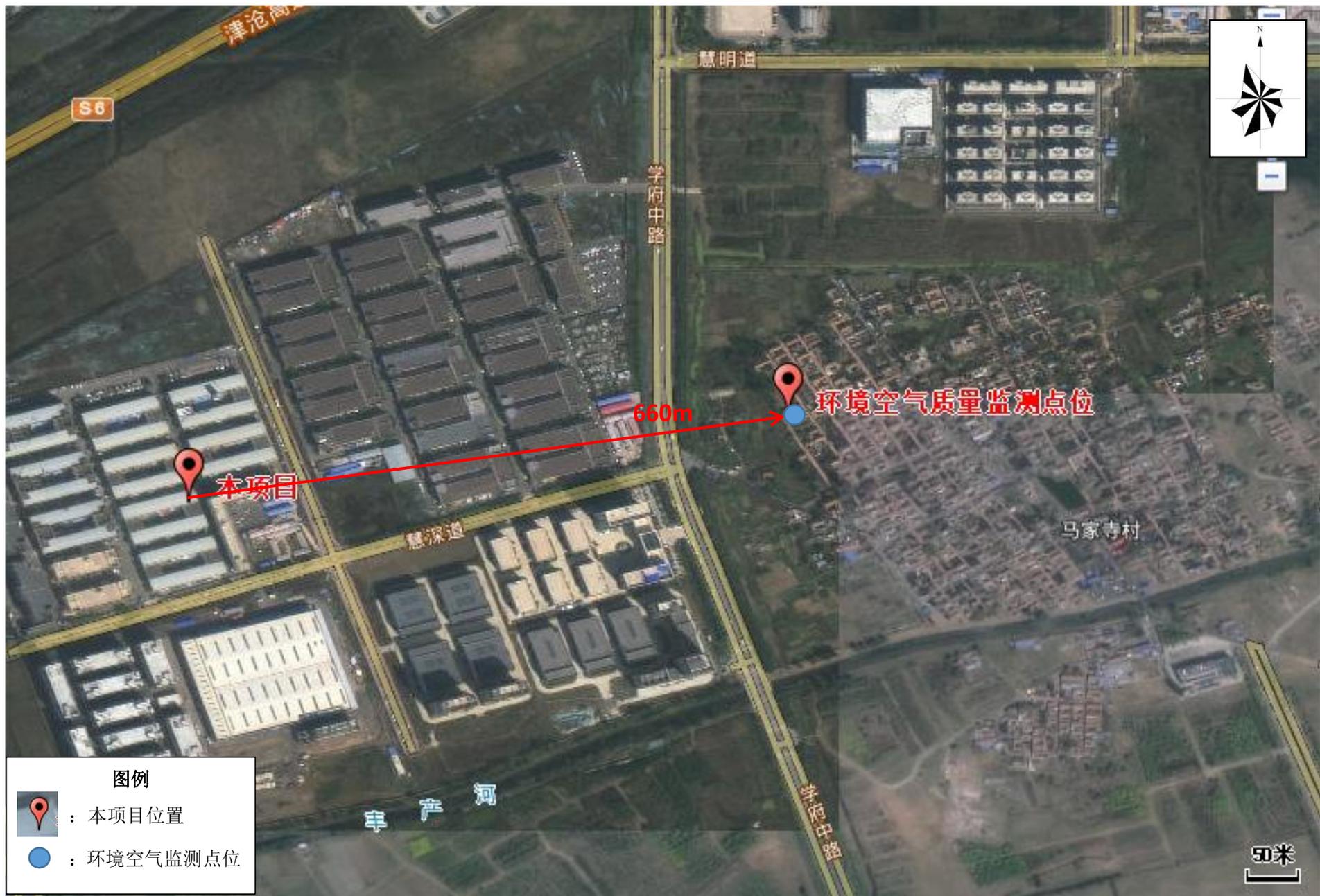
附图 6 天津市永久性生态保护红线分布图



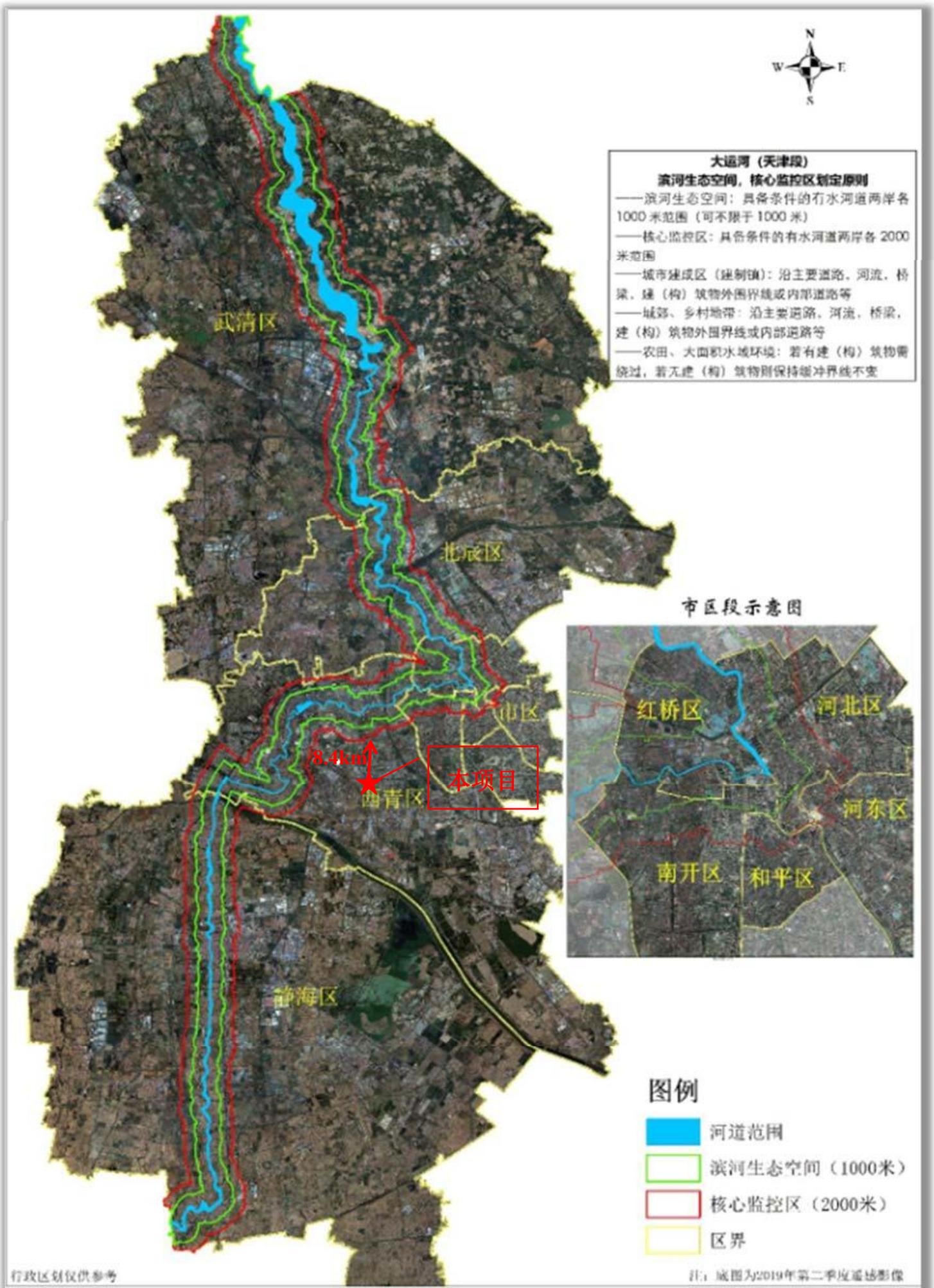
附图 7 与天津市环境管控单元分布图



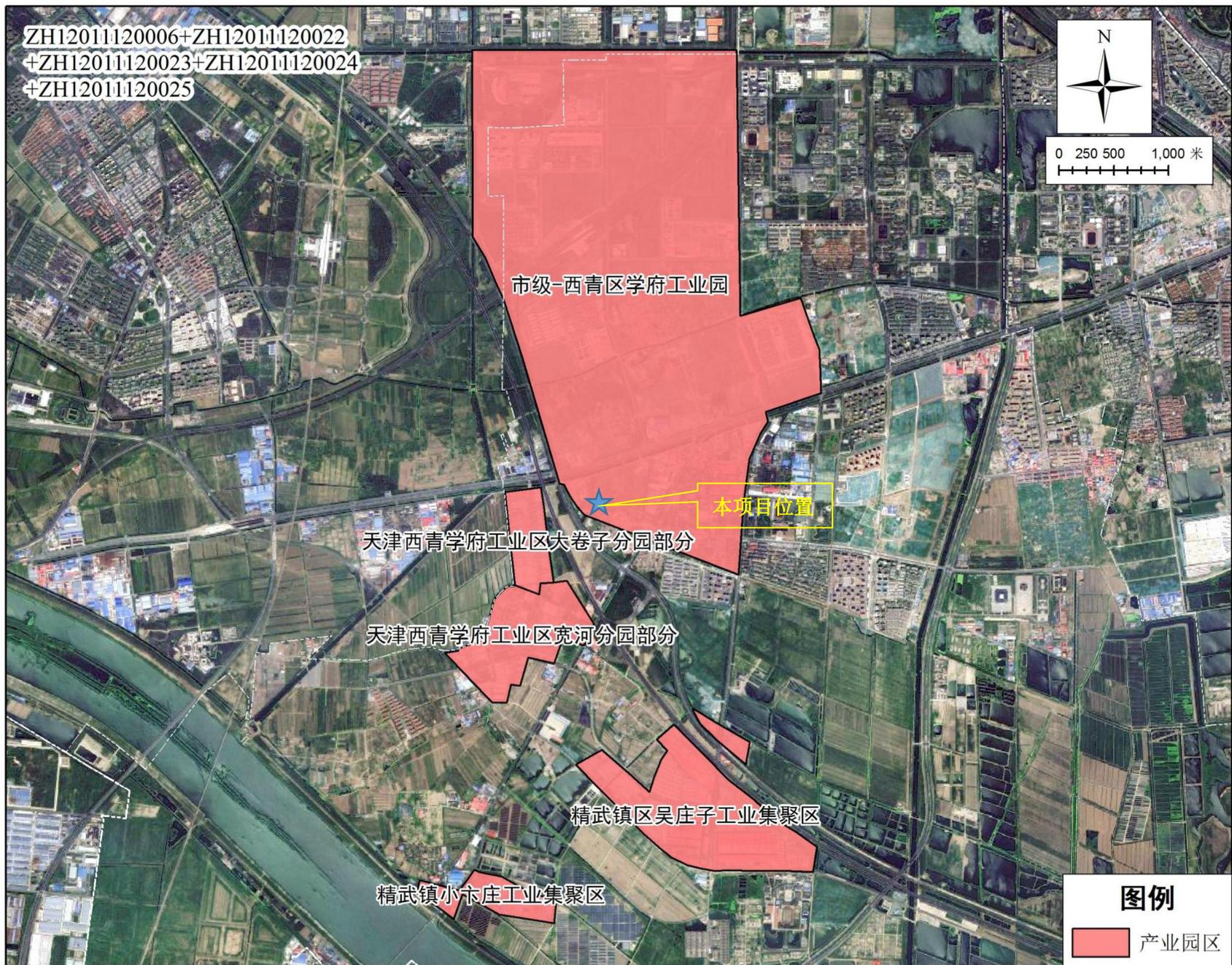
附图 8 本项目与天津市永久性保护生态区域相对位置示意图



附图 9 引用环境空气质量现状监测点位图



附图 10 本项目与大运河生态空间核心监控区范围相对位置图



附图 11 环境重点管控单元-工业园区（市级-西青区学府工业园）



附图 12 项目所在园区规划位置图



统一社会信用代码

91120221MA7LW6GB1R

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 天津数字光物联科技有限公司

注册资本 壹仟万元人民币

类型 有限责任公司

成立日期 二〇二二年四月二十日

法定代表人 徐平

住所 天津西青学府工业区学府西路2号西区J2号厂房B座102

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；包装服务；包装专用设备销售；包装材料及制品销售；塑料包装箱及容器制造；金属包装容器及材料销售；木制容器销售；日用百货销售；日用品批发；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售；专业设计服务；橡胶制品制造；橡胶制品销售；仓储设备租赁服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；机械设备租赁；运输货物打包服务；居民日常生活服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023年04月13日

天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表

备案时间：2023年04月24日

单位名称	天津数字光物联科技有限公司				
项目名称	天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线项目				
项目代码	2304-120111-89-05-382501				
建设地址	天津市 西青区 天津西青学府工业区学府西路2号西区J2号 厂房B座102				
行业类别 (小类)	塑料零件及其他塑料制品制造	行业代码 (小类)	C_2929	建设性质	新建
产业目录					
主要建设内容及建设规模	项目投资300万元，其中80万元用于厂房改造，改造面积1000平；200万元用于购买吸塑生产线，物流存储等相关生产设备；20万元用于购买办公设备以及家具。项目建成后，主要生产汽车行业中薄壁吸塑类包装产品。预计年产值500万元，利润150万元，利税25-40万元。				
总投资（万元）	300	总投资按资金来源分列（万元）	资本金	300	
			国内银行贷款	0	
			其他资金	0	
房屋建筑面积（平方米）				项目占地面积	
拟开工时间	2023年06月			拟竣工时间	2023年08月

注：

1. 本备案仅表明项目已履行告知备案程序，不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证。
2. 本备案不作为项目开工的依据，只证明该项目向备案机关进行了项目信息事前性告知，项目单位需完善土地、规划、环评、节能、市场准入等手续后方可开工建设。项目备案申请单位据此商有关部门办理其他相关手续。
3. 项目备案有效期2年，项目在有效期内未开工建设的，应在有效期届满30日前申请延期。
4. 已备案项目如发生重大变化应及时告知项目备案机关，并修改相关信息。

5. 项目单位应按规定，通过<http://zwfw.tj.gov.cn:8086/>（用户空间）如实报送项目开工报告、年度报告、竣工报告。

租赁合同

出租方：天津滨海发展投资控股有限公司
注册地址：天津滨海新区工业功能区泰达5号
法定代表人：丁二钢
联系方式：022-23079999
开户银行：中国农业银行天津分行
银行账号：010901001040002892

承租方：天津滨海发展投资控股有限公司
注册地址：天津滨海新区工业功能区泰达5号
法定代表人：徐平
联系方式：15022067810

出租方与承租方本着互惠互利的原则，经协商一致，签订本合同。本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

标准房屋租赁合同

第一章 租赁财产状况及交付

一、租赁财产状况如下：
租赁房屋位于：天津滨海新区工业功能区泰达5号（产权证号：津房权证津字第1998-57号），房屋结构：框架结构，房屋用途：工业厂房（出租证号：津房出租证字第1998-57号，出租人：天津滨海发展投资控股有限公司）。

二、租赁财产用途
承租方将租赁房屋用于生产、经营、办公等用途，承租方应取得有关部门的批准手续，承租方不得擅自改变租赁房屋的用途。

三、租赁房屋交付
双方在此确认，该房屋为出租方以毛坯房形式交付，房屋内全部装修、设施及设备等，不视为出租方所提供，租赁期间内，承租方因使用房屋造成房屋内设施、设备等损坏或丢失的，均由承租方自行承担后果，如因承租方使用不当造成房屋内设施、设备等损坏或丢失的，承租方应承担赔偿责任。

第二章 租金及费用

一、租金
租金标准为：每月每平方米人民币XX元，租金支付方式为：按月支付，租金支付时间为每月XX日前。



租赁合同

出租方：天津市学府慧谷机械研发有限公司
注册地址：天津西青学府工业区慧深道8号
法定代表人：丁二领
联系方式：022-23079999
开户银行：中国农业银行天津新科支行
银行账号：02025001040002296

承租方：天津数字光物联科技有限公司
注册地址：
法定代表人：徐平
联系方式：15320067812
开户银行：中国农业银行股份有限公司天津新科支行
银行账号：02025001040009952

根据国家和天津市有关政策及规定，出租方和承租方双方本着友好协商互惠互利的原则，双方经协商一致，签订本合同。

第一章 租赁财产状况、用途及交付

一、租赁财产状况如下：

租赁房屋位于：天津西青学府工业区学府西路2号西区J2号厂房B座102（产权证6号楼）；建筑面积：1095.57平米；防火等级：丁戊类；建筑结构：钢结构；（租赁财产交接时，由双方另行签订交接清单，交接清单为本合同附件）

二、租赁财产用途

承租方应将租赁财产用于生产、制造、办公等经营所需，非经出租方书面许可，并办理必要的政府部门批准手续，承租方不得擅自改变租赁财产的用途。

三、租赁厂房交付

双方在此确认，该厂房视为出租方以毛坯或空壳状态交付。厂房内全部装修、设施及设备，不视为由出租方所提供。租赁期间内，如承租方因使用厂房交接时已有装修、设施或设备而造成任何不便或损失，均应由承租方自行承担后果。如因承租方使用前述装修、设施或设备而造成出租方任何损失，承租方应予以相应赔偿。

第二章 租赁期限

一、租赁期

双方在本合同中约定租期为自 2023 年 4 月 1 日起至 2025 年 3 月 31 日止,租期为 2 年。在租赁期间内,为保持承租方企业发展的稳定性,非因不可抗力原因,合同未经双方一致同意不得解除。

但当出现任意一方严重违反合同约定时,可以终止合同的履行,并按照合同规定追究违约方责任。

二、续约和优先续租权

本合同租期满 90 天之前,在经过出租方同意后,可以将租期延长,双方重新签订租赁合同。

承租方享有优先续租权。

三、期满终止

租赁期满后不再续租之规定:承租方需在期满前 90 天向出租方提交书面的《解除租赁合同申请书》,双方确认退房时间、交房标准,办理交房手续后,保证金在七个工作日内予以返还。

第三章 租金、保证金及预付电费

一、租金的价格

租金价格按照建筑面积计算,租金单价为人民币 1.1 元/天/平米,(此价格为含税但不含物业费的价格)。年租金为人民币 439871.36 元(人民币肆拾叁万玖仟捌佰柒拾壹元叁角陆分),不含税年租金为人民币 418925.1 元(人民币肆拾壹万捌仟玖佰贰拾伍元壹角)。

二、租金的支付方式

承租方按半年支付租金,实行上付租金制。合同起租日为上半月的,支付日期为每月 1 日前;合同起租日为下半月的,则支付日期为每月 15 日前,半年租金为 219935.68 元(人民币贰拾壹万玖仟玖佰叁拾伍元陆角捌分)。

出租方同意租期第一年(2023 年 4 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日)给予承租方租金优惠 73311.89 元(人民币柒万叁仟叁佰壹拾壹元捌角玖分)。

三、保证金约定

1、保证金的支付

本合同签订后 7 个工作日内日须缴纳相当于 2 个月租金的人民币 73311.89 元(人民币柒万叁仟叁佰壹拾壹元捌角玖分)作为保证金。若出租方在本合同签署 7 个工作日内尚未收到如上保证金,则出租方有权终止本合同,且无须承担任何责任。

2、动用保证金的条件

- 承租方欠缴出租方的水、电、燃气等各项国家与天津市规定的计量费用。
- 承租方欠缴出租方的厂房租金、物业费及违约金。
- 承租方租赁期间非正常的损坏出租方设施及建筑结构等。
- 承租方原因合同期满后不再续租,未及时办理营业执照的注销或迁址。

- 承租方原因合同期满后不再续租，未办理网络通讯注销。
- 承租方原因合同期满后不再续租，承租方未办理相关退房手续及不符合交房标准。
- 由承租方责任造成的其他损失费用

(本合同存续和终止时承租方发生以上情况，出租方有权动用保证金。)

3、保证金的补缴

承租方在合同存续期间因违约造成保证金扣缴数额过半的承租方须在下一个付款期内补齐保证金。

第四章 双方的义务和责任

一、出租方的义务和责任

- 1、出租方应保证合法拥有租赁物，并保证应在租赁起始日使该建筑具备租赁条件。
- 2、出租方保证房屋的公共设施完好，保证承租方的正常使用。
- 3、租赁期间，从计租日始因建筑物主体结构上的缺点及施工上的问题，出现浸水、漏水等情况，出租方接到承租方的书面通知 24 小时后为承租方进行维修时间及维修事宜的确认并进行维修正常使用，承租方应当提供必要的配合和方便。
- 4、出租方安装配电为：200KVA 箱式变电站壹座，给予配电容量为 100KVA, 户号为 0241244283，箱式变电站产权归出租方所有。
- 5、遵守本合同及国家法律、法规规定的其他义务。

二、承租方的义务和责任

- 1、本合同签订后，承租方须在西青区精武镇学府工业园工商、税务等行政部门进行登记、注册并按照规定缴纳各项税费。
- 2、承租方应按合同规定按时足额向出租方支付租金。
- 3、承租方在箱式变电站的使用中应承担电力增容费；箱式变电站维修费及每三年一次得预防性实验费。
- 4、承租方电费由承租方自行到电力管理所缴纳；承租方到电力管理所缴纳电费时提供园区租赁合同可开具正式发票；箱式变电站在承租方使用过程所产生的一切费用及故障损失由承租方承担；承租方办理厂房退租时，预付电费如有剩余由出租方予以退还。
- 5、在租赁期间，承租方无条件服从政府总体规划，承租方承诺如遇政府规划拆迁，无条件服从迁移。出租方有权解除合同，不承担任何赔偿及补偿责任。
- 6、如承租方所生产经营的项目，不符合国家环保、消防等部门的规定和要求，由此被市政府职能部门勒令退出园区，承租方应无条件执行，出租方不承担由此造成的任何损失。
- 7、如承租方增加生产项目，承租方须申报消防部门，对新增加项目重新做消防认定，如需配备新消防设备，费用由承租方承担。
- 8、承租方如因使用上的需要，需对其所租房进行室内装修和改造必须在不破坏原有建筑结构的前提下，事先将装修设计书面提交给出租方，在征得出租方同意后方

得施工。租赁期满后，承租方应当将房屋恢复原状。（厂房原结构图作为合同附件），但无法拆除或者拆除将会破坏房屋结构的除外。

9、承租方不得擅自将房屋转租或转借第三方；不得擅自更改房屋用途，否则出租方有权收回房屋并解除合同，保证金不予退还。

10、遵守本合同及国家法律、法规规定的其他义务。遵守园区内的公共秩序以及环保、卫生、消防、治安等方面的管理规定。

第五章 双方的违约责任及违约处理

1、任何一方未能履行本合同规定的条款或违反国家法律及园区的有关规定，经守约方书面通知两次仍无改正的，守约方有权提前终止合同，所造成的损失由违约方承担。

2、非承租方的原因（不可抗力的原因除外），出租方中途解除合同时，解除合同90天之前，书面向承租方告知解除合同的原因，并征得承租方的同意后可以解除本合同，如承租方不同意解除，则出租方支付6个月的租赁费作为违约金，可解除本合同。

3、同样，非出租方的原因（不可抗力的原因除外），承租方中途解除合同时，解除合同90天之前，书面向出租方告知解除合同的原因，并征得出租方的同意后可以解除本合同，如出租方不同意解除，则承租方支付6个月的租赁费作为违约金，可解除本合同。

4、在租赁期内，承租方逾期交付租金，出租方有权采取强制措施并且每逾期一日，承租方应承担年度应交租金千分之一的违约金。承租方逾期一个月仍未按合同约定缴纳出租方相应租金的，出租方有权解除合同，并要求承租方付清全部欠款和违约金后立即腾清房屋，扣除承租方保证金。

5、因承租方违约，或合同租赁期满出租方不同意续租，以及因承租方其他原因导致合同解除的，承租方应在10日内将厂房腾清交付给出租方，如承租方未在10日内自行腾清交付厂房的，出租方按照通知与送达约定向承租方发送腾房通知，自通知发出之日起超过7日，承租方不予腾清厂房的，出租方可以进行强制腾房，出租方在2名见证人、或委托2名律师进行见证、或委托公正机关进行见证，即可对厂房进行强制腾清，在此情况下，视为承租方自动放弃厂房内所有财产、物品的处置权，不得以遗留设备、物品损失为由向出租方主张权利，出租方可以自行进行处置，由此产生的法律及其他后果，均由承租方自行承担。

6、合同终止时承租方延期交付房屋超过5日，除保证金不予退还外，每逾期一天，应向出租方支付本合同项下日租金的双倍作为违约金。

7、如一方恶意违约，另一方有权以对方厂房或厂房内外的设备、设施（包括生产、办公设施）等财产作为抵押或提请法院行使留置权直至追偿全部欠款。

8、由于不可抗力因素或其他双方不能预见而且不能避免的原因，一方受其影响的本协议项下的义务在不可抗力导致的延误期内应暂停履行，履行期限应根据延误期自动顺延且不产生任何赔偿义务，主张不可抗力的一方应当立即以书面方式通知另一方并且

在之后的十五（15）日被提交证明不可抗力发生及期限的充分证据。主张不可抗力的一方应尽其可能结束不可抗力。各方应当立即与另一方协商以寻找一个公平的解决办法，同时应当尽其所能将不可抗力导致的后果降至最低。

第六章 通知和送达

1、本合同首部双方预留的联系地址和电话系双方送达各类通知、协议等文件以及发生纠纷时相关文件及法律文书的送达地址。本合同约定的送达地址的适用范围包括非诉阶段和争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序，法院可直接通过邮寄或其他方式向双方预留的地址送达法律文书。

2、任何一方的送达地址变更的，应在变更当日书面通知对方。因一方提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院或仲裁机构（若争议已经入司法程序解决）、拒收或指定的接收人拒绝签收等原因，导致相关文件或法律文书未能被该方实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

第七章 担保、适用法律及争议解决

1、保证人：_____（公民身份号码：_____）自愿为本合同承租方的租金给付义务向出租方提供连带保证责任担保，保证期间为本合同项下的全部应付租金履行期届满之日起两年。

2、本合同的订立、效力、解释、履行、修改及终止均受中华人民共和国（不包括香港和澳门特别行政区）法律管辖。

3、凡因执行本合同或与本合同有关的一切争议，双方应首先通过友好协商解决；协商不成的，该争议应当交由该房产所在地的人民法院进行审理。

4、本合同以中文签署。一式四份，双方各执两份。

5、本合同自双方法人或者授权人签字或者盖章之日生效。

（以下无正文）

(此页无正文，仅作天津市学府慧谷机械研发有限公司与_____签订
《标准厂房租赁合同》之专用签字盖章页)

出租方 (盖章): 天津市学府慧谷机械研发有限公司



法定代表人 (或授权人) 签字:

王松帆

年 月 日

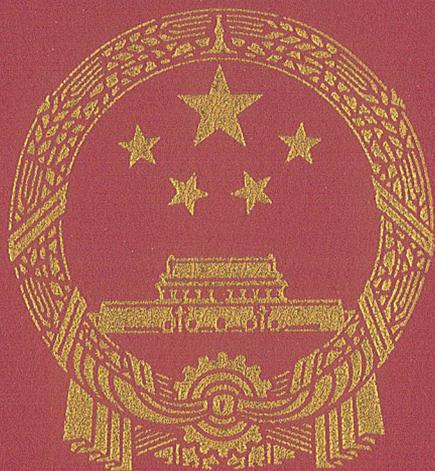
承租方 (盖章):



法定代表人或 (授权人) 签字:

年 月 日

慧信下房
一.三.四期



中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2020 年 03 月 20 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 12002657918



津 (2020) 西青区 不动产权第1003286 号

权利人	天津市学府慧谷机械研发有限公司
共有情况	单独所有
坐落	西青区学府西路2号
不动产单元号	120111007001GB00024F00510001等
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让
用途	工业用地/非居住
面积	124360.5平方米/113323.59平方米
使用期限	至 2061年09月29日
权利其他状况	建筑结构:钢混 建筑面积:94542.39平方米 建筑结构:钢 建筑面积:18781.20平方米

宗地
宗地号

权利人
上海浦
限公司

附 记

宗地代码:120111007001GB00024

宗地号:1201111040090180000 西青字14-613

权利人	权利种类	权利范围	权利价值	约定期限
上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	最高额抵押	81782.12平方米	人民币 20000000 0.00元	2020年02月27日至 2021年01月18日



4324-506,4323-506 1201111040090180000

北



马家寺

学

府

天津市西青区人民政府

小卷子

天津市学府慧谷机械研发有限公司

1201111040090180000

061

124360.5平方米

F1

F2

F3

244.12

112.56

333.99

(13) (-)

(-)

(8) <8-3>

(二)

(8) <8-4>

(二)

(8) <8-2>

(-)

(8) <8-1>

(-)

(9) <9-3>

(二)

(9) <9-4>

(二)

(9) <9-2>

(-)

(9) <9-1>

西

路

R=-4250.32 L=136.76

(五)

(1)

(三)

(三)

(1)

(-)

(4) <4-3>

(二)

(4) <4-2>

(-)

(4) <4-1>

(-)

(5) <5-3>

(二)

(5) <5-2>

(-)

(5) <5-1>

本项目租赁厂房及办公室

F4

77.04

F11

76.99

小卷子

F10

50.25

F9

73.99

(五)

(2)

(三)

(三)

(2)

(-)

(6) <6-3>

(二)

(6) <6-2>

(-)

(6) <6-1>

(-)

(6) <6-4>

(二)

(7) <7-3>

(二)

(7) <7-4>

(-)

(7) <7-2>

(-)

(7) <7-1>

(10)

57.04

道

F7

93.05

F6

天津市西青区人民政府

深

天津市西青区人民政府

慧

215.66

F8

天津市测绘院

2000国家大地坐标系
2020年3月11日

1:2000

绘图:廖益涛

复核:郝晖

审核:安卫





190212050042

检测 报 告

检测类别 环境空气

报告编号 ZZGHQ210419001

受检单位 曙光数创电子设备科技发展
(青岛)有限公司天津分公司

中政国环(天津)检测技术服务有限公司



声 明

一. 声明

1. 未经本单位书面同意, 不得全部或部分复制本检测报告, 任何形式的转让、盗用、篡改均无效; 经本单位书面同意的复制报告未重新加盖检测专用章和骑缝章均无效。
2. 本检测报告未经审核、批准, 未加盖本公司检测专用章和骑缝章均为无效。
3. 本报告解释权归本单位所有。
4. 本单位保证检测的客观公正性, 并对委托单位的商业秘密履行保密义务。
5. 对于客户送样, 本单位仅对收样负责, 委托单位应对样品的代表性和资料的真实性负责。
6. 本单位仅对被测样品负责, 委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本检测单位不承担任何经济和法律責任。
7. 任何对本检测报告未经授权的部分或全部转载、篡改、伪造或复制行为都是违法行为, 将被追究民事、行政甚至刑事责任。
8. 有关检测数据未经本单位或有关行政主管部门允许, 任何单位不得擅自向社会发布信息。
9. 带*项目为本单位分包项目。
10. 排气筒、锅炉、工业窑炉、梭式窑炉, 生物质锅炉等基本信息(例如净化设备、锅炉名称、锅炉型号、排气筒高度, 排气筒直径等)由受检单位提供。

二. 公司信息

1. 名称: 中政国环(天津)检测技术服务有限公司
2. 电话: 022-23983023
3. 地址: 天津西青学府工业区学府西路1号东区D11号厂房A座201
4. 邮编: 300382
5. 传真: 022-23983023
6. 官网: www.ghhbjc.com

检测报告

报告编号: ZZGHQ210419001

受检单位	曙光数创电子设备科技发展(青岛)有限公司天津分公司		
受检单位地址	天津市西青学府工业区学府西路1号东区D6号厂房B座101		
检测类型	委托	单位方位	117°4'54"E 39°3'2"N
采样时间	2021.04.19~2021.04.21	检测日期	2021.04.19~2021.04.22
备注	/		

无组织气

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				样品状态
		第一次	第二次	第三次	第四次	
2021.04.19	非甲烷总烃	1.54	1.40	1.29	1.23	气袋密封完好无污染
2021.04.20	非甲烷总烃	1.49	1.50	1.50	1.39	气袋密封完好无污染
2021.04.21	非甲烷总烃	1.32	1.40	1.34	1.71	气袋密封完好无污染

气象条件

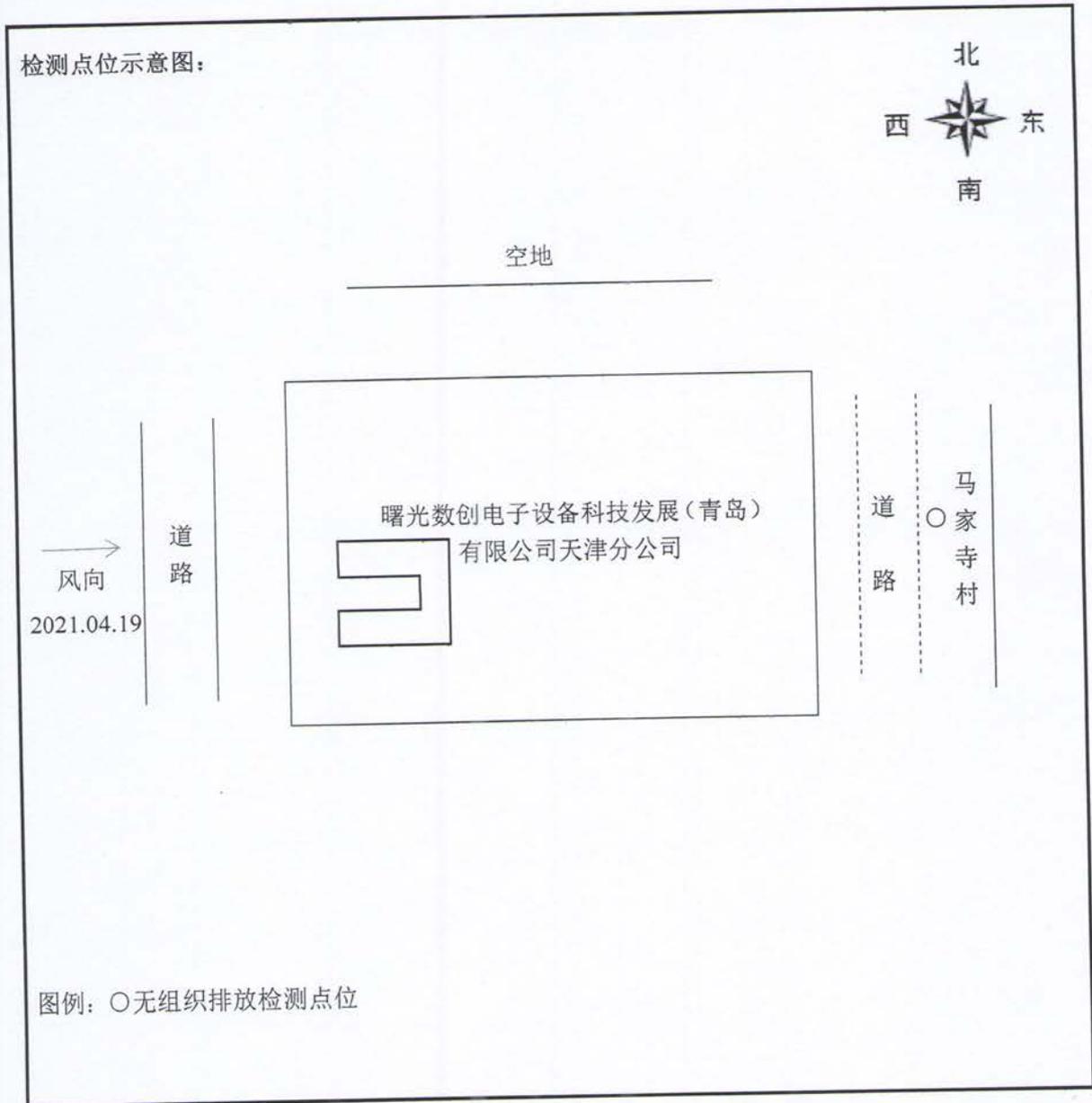
采样时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
2021.04.19	101.1~102.8	11.6~17.5	西	1.5~1.7
2021.04.20	101.6~102.8	13.6~19.5	西南	1.4~1.6
2021.04.21	101.8~102.8	13.6~19.1	西南	1.2~1.4

检测仪器名称及编号

检测项目	检测方法依据	检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器编号
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪	GC-2060	YQ-003

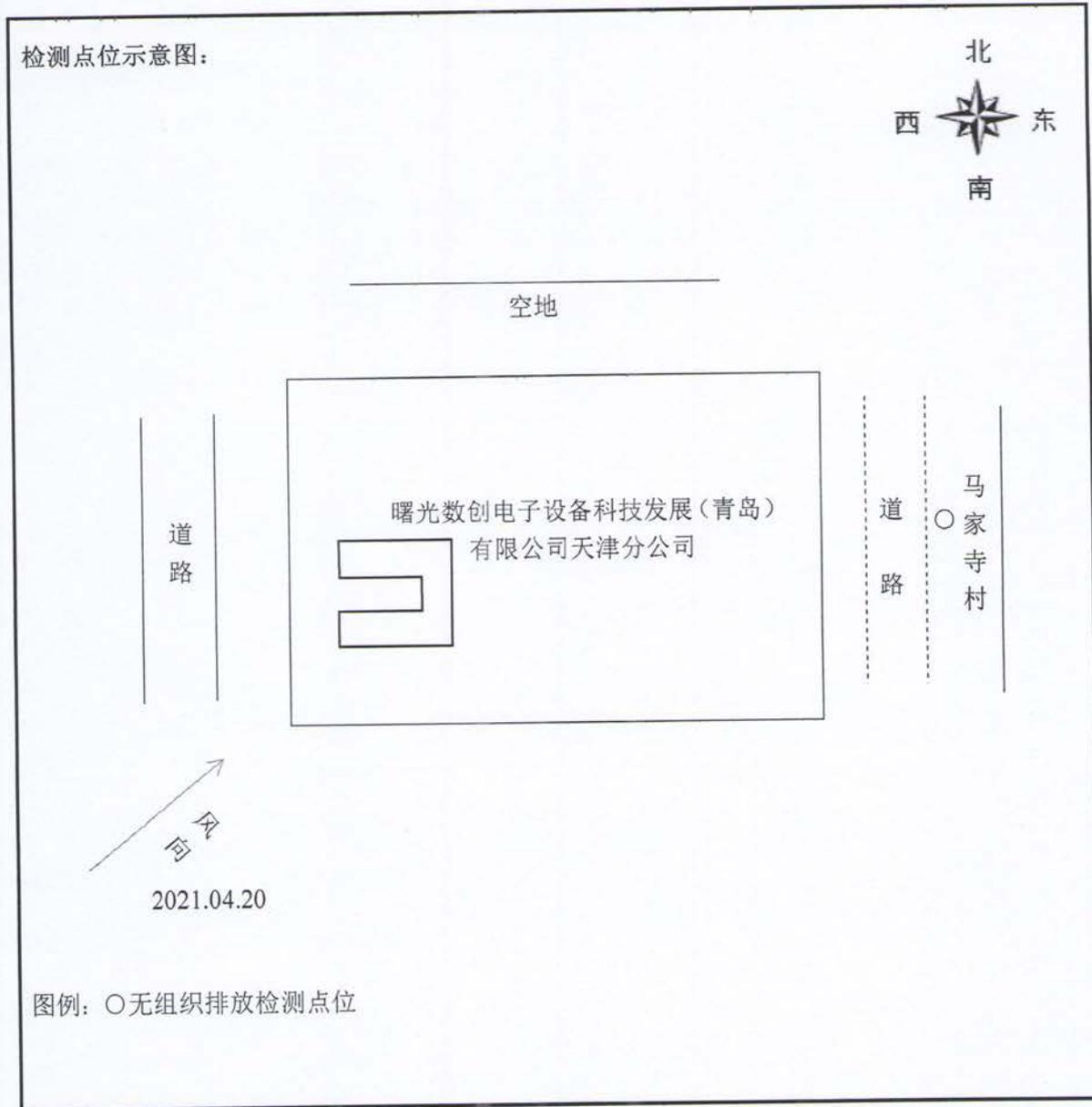
检测报告

报告编号: ZZGHQ210419001



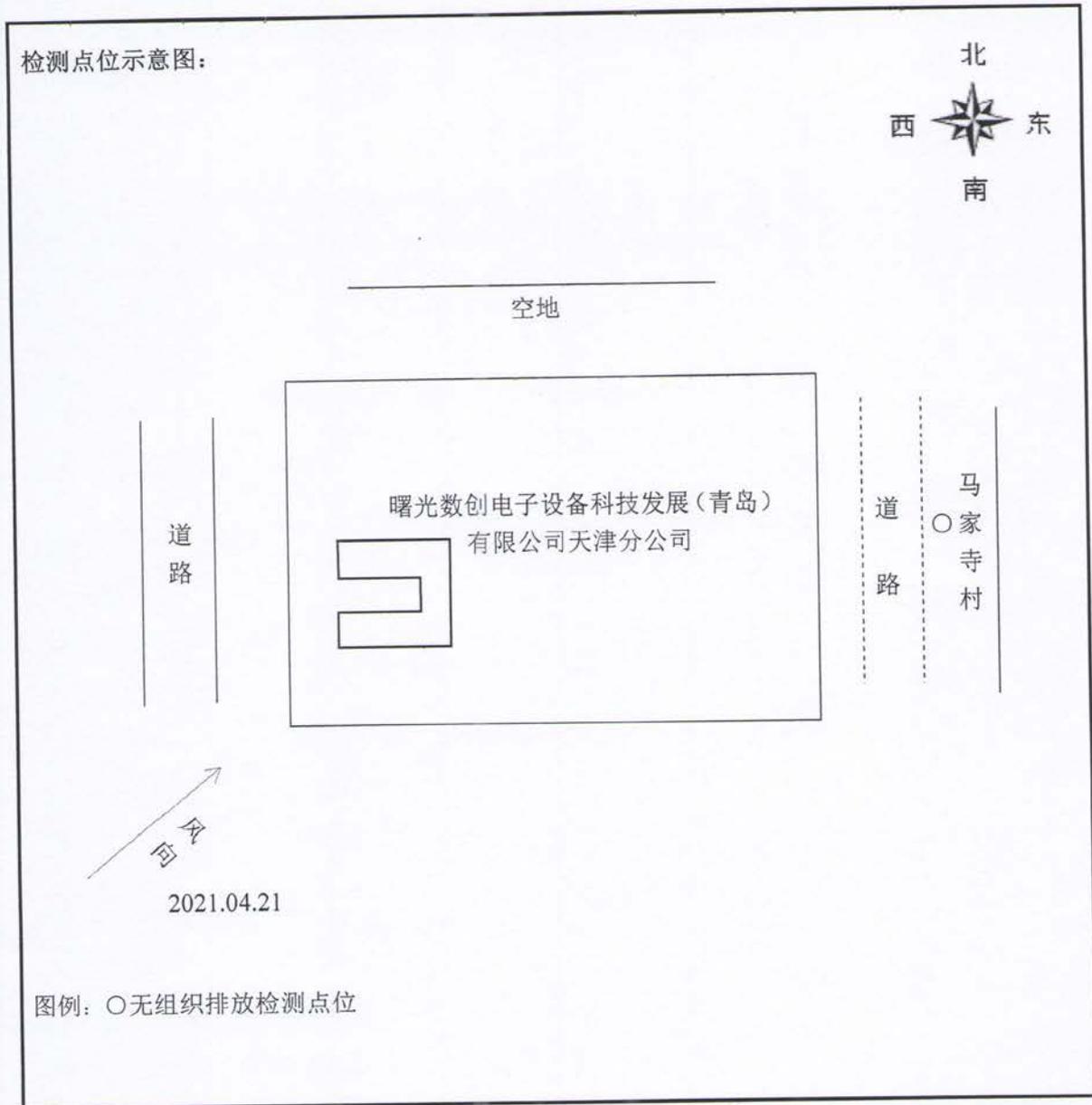
检测报告

报告编号: ZZGHQ210419001



检测报告

报告编号: ZZGHQ210419001



----以下空白----

报告结束

编制人: _____

签发人: _____

审核人: _____

签发日期: _____



报告编号：JBHK-20211211-01-Q

检 测 报 告

委托单位： 天津瑞联包装科技有限公司

受检单位： 天津瑞联包装科技有限公司

检测类别： 废气

报告日期： 2021年12月17日

津滨环科（天津）检测技术服务有限责任公司



说 明



- 1、报告无本公司资质认定标志和检测专用章无效。
- 2、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 3、报告涂改、增删、缺页无效。
- 4、未经本检验检测机构书面同意，不得部分复印本检测报告，未经同意不得作为商业广告使用。
- 5、报告复印未重新加盖“检测专用章”无效。
- 6、委托送样检测，本检测报告仅对来样的检测数据和结果负责。
- 7、委托单位对本次检测报告有异议，请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 日内提出，逾期不予受理。

津滨环科（天津）检测技术服务有限责任公司

地址：天津市东丽区华明高新技术产业区华明大道 21 号院内一车间 5-1 室

电话：（022）84819369

传真：（022）84819369

邮编：300300



检测报告

1、检测信息

受检单位名称	天津瑞联包装科技有限公司			
受检单位地址	天津市武清区豆张庄镇工业园世纪中路 26 号			
样品来源	采样	样品类别	废气	
采样日期	2021.12.11-12.12	检测日期	2021.12.11-12.15	
方法依据及使用仪器				
检测项目	分析方法及依据	检出限	使用仪器	仪器编号
挥发性有机物 苯乙烯、 甲苯、 乙苯	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	—	双路 VOC 采样 ZR-3710B	JBHK-YQ-014、 015
			烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	JBHK-YQ-097
			气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010	JBHK-YQ-032
			热脱附仪 TurboMatrix350ATD	JBHK-YQ-103
苯乙烯、 甲苯、 乙苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	1.5×10^{-3} mg/m ³	环境空气颗粒物综合 采样器 ZR-3922	JBHK-YQ-007、 008、009
			气相色谱仪 GC-2014	JBHK-YQ-033
乙醛	《固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法》HJ 1153-2020	0.01mg/m ³	双路烟气采样器 ZR-3710	JBHK-YQ-012
			烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	JBHK-YQ-097
			液相色谱仪 LC-1200	JBHK-YQ-160
本页以下空白				

检测项目	分析方法及依据	检测限	使用仪器	仪器编号
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	万分之一电子天平 FA2004	JBHK-YQ-001
			恒温恒湿实验室 SKHF-2.5Q	JBHK-YQ-094
			环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922	JBHK-YQ-007、 008、009、010
非甲烷 总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	污染源真空箱气袋 采样器 ZR-3730	JBHK-YQ-018
			烟尘（气）测试仪 YQ3000-D	JBHK-YQ-097
			气相色谱仪 SP-2100A	JBHK-YQ-034
	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 SP-2100A	JBHK-YQ-034
			真空箱采样器 MH-3051	JBHK-YQ-170
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	---	污染源真空箱气袋 采样器 ZR-3730	JBHK-YQ-018
			真空箱采样器 MH-3051	JBHK-YQ-170
本页以下空白				

2、有组织废气的检测结果

采样点位		排气筒 P1 进口 (DA001)			
采样时间		2021.12.11			
采样频次		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度 (m)		/	/	/	
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963	
生产负荷 (%)		100	100	100	
废气温度 (°C)		26	24	26	
废气湿度 (%)		2.3	2.5	2.8	
废气流速 (m/s)		18.9	18.7	19.6	
标干流量 (m ³ /h)		12038	12003	12444	
非 甲 烷 总 烃	第一次 (mg/m ³)	7.22	8.78	7.34	
	第二次 (mg/m ³)	7.32	8.85	7.48	
	第三次 (mg/m ³)	7.34	8.78	7.49	
	均值	排放浓度 (mg/m ³)	7.29	8.80	7.44
	排放速率 (kg/h)	8.78×10 ⁻²	0.106	9.26×10 ⁻²	
本页以下空白					

采样点位		排气筒 P1 出口 (DA001)			
采样时间		2021.12.11			
采样频次		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度 (m)		15	15	15	
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963	
生产负荷 (%)		100	100	100	
废气温度 (°C)		23	22	24	
废气湿度 (%)		2.1	2.1	2.1	
废气流速 (m/s)		19.7	19.7	20.3	
标干流量 (m ³ /h)		12732	12739	13076	
乙醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.13	0.11	0.13	
	排放速率 (kg/h)	1.66×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	
臭气浓度 (无量纲)		229	309	229	
非 甲 烷 总 烃	第一次 (mg/m ³)	0.87	0.84	0.81	
	第二次 (mg/m ³)	0.86	0.80	0.83	
	第三次 (mg/m ³)	0.88	0.82	0.82	
	均 值	排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.82	0.82
		排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²
本页以下空白					

采样点位		排气筒 P1 进口 (DA001)			
采样时间		2021.12.12			
采样频次		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度 (m)		/	/	/	
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963	
生产负荷 (%)		100	100	100	
废气温度 (°C)		26	24	23	
废气湿度 (%)		2.5	2.5	2.6	
废气流速 (m/s)		19.2	19.1	19.0	
标干流量 (m ³ /h)		12240	12232	12174	
非 甲 烷 总 烃	第一次 (mg/m ³)	7.00	7.29	7.80	
	第二次 (mg/m ³)	7.04	7.45	7.88	
	第三次 (mg/m ³)	7.02	7.48	7.88	
	均值	排放浓度 (mg/m ³)	7.02	7.41	7.85
	排放速率 (kg/h)	8.59×10 ⁻²	9.06×10 ⁻²	9.56×10 ⁻²	
本页以下空白					

采样点位		排气筒 P1 出口 (DA001)			
采样时间		2021.12.12			
采样频次		第一次	第二次	第三次	
排气筒高度 (m)		15	15	15	
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963	
生产负荷 (%)		100	100	100	
废气温度 (°C)		24	27	24	
废气湿度 (%)		2.2	2.1	2.1	
废气流速 (m/s)		20.2	20.2	20.1	
标干流量 (m ³ /h)		12933	12873	12907	
乙醛	排放浓度 (mg/m ³)	0.10	0.11	0.11	
	排放速率 (kg/h)	1.29×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	
臭气浓度 (无量纲)		309	229	309	
非 甲 烷 总 烃	第一次 (mg/m ³)	0.86	0.86	0.80	
	第二次 (mg/m ³)	0.86	0.82	0.83	
	第三次 (mg/m ³)	0.88	0.83	0.83	
	均 值	排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.84	0.82
		排放速率 (kg/h)	1.13×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²
本页以下空白					

检测项目		采样点位	检测结果				
		排气筒 P1 进口 (DA001)					
采样时间		2021.12.11					
采样频次		第一次					
排气筒高度 (m)		/					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		26					
废气湿度 (%)		2.3					
废气流速 (m/s)		18.9					
标干流量 (m ³ /h)		12038					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.010	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.03	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.42×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.013	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.137	0.004	1.65×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.008	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.21×10 ⁻⁵	正癸烷	0.008	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.41×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.61×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	1.18	0.005	1.42×10 ⁻²	正十二烷	0.011	0.004	/
异丙醇	0.010	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	12.3	/	/
二氯甲烷	0.07	0.01	/	TRVOC	13.8	0.003~0.01	0.166

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位	检测结果				
		排气筒 P1 出口 (DA001)					
采样时间		2021.12.11					
采样频次		第一次					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		23					
废气湿度 (%)		2.1					
废气流速 (m/s)		19.7					
标干流量 (m ³ /h)		12732					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.73×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.016	0.004	2.04×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.46×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.55×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.82×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.159	0.005	2.02×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.905	/	/
二氯甲烷	ND	0.01	/	TRVOC	1.08	0.003~0.01	1.38×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 进口 (DA001)				
采样时间			2021.12.11				
采样频次			第二次				
排气筒高度 (m)			/				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			24				
废气湿度 (%)			2.5				
废气流速 (m/s)			18.7				
标干流量 (m ³ /h)			12003				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.010	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.03	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.40×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.014	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.148	0.004	1.78×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.008	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.20×10 ⁻⁵	正癸烷	0.008	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.40×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.60×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	1.33	0.005	1.60×10 ⁻²	正十二烷	0.010	0.004	/
异丙醇	0.009	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	13.4	/	/
二氯甲烷	0.06	0.01	/	TRVOC	15.0	0.003~0.01	0.180

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 出口 (DA001)				
采样时间			2021.12.11				
采样频次			第二次				
排气筒高度 (m)			15				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			22				
废气湿度 (%)			2.1				
废气流速 (m/s)			19.7				
标干流量 (m ³ /h)			12739				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.73×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.018	0.004	2.29×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.46×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.55×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.82×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.221	0.005	2.82×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.857	/	/
二氯甲烷	0.01	0.01	/	TRVOC	1.11	0.003~0.01	1.41×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 进口 (DA001)				
采样时间		2021.12.11					
采样频次		第三次					
排气筒高度 (m)		/					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		26					
废气湿度 (%)		2.8					
废气流速 (m/s)		19.6					
标干流量 (m ³ /h)		12444					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.009	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.03	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.60×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.012	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.142	0.004	1.77×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.008	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.36×10 ⁻⁵	正癸烷	0.008	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.49×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.73×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	1.14	0.005	1.42×10 ⁻²	正十二烷	0.009	0.004	/
异丙醇	0.010	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	12.3	/	/
二氯甲烷	0.05	0.01	/	TRVOC	13.7	0.003~0.01	0.170

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位		排气筒 P1 出口 (DA001)			
		检测结果					
采样时间		2021.12.11					
采样频次		第三次					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		24					
废气湿度 (%)		2.1					
废气流速 (m/s)		20.3					
标干流量 (m ³ /h)		13076					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.88×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.015	0.004	1.96×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.58×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.62×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.92×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.171	0.005	2.24×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.659	/	/
二氯甲烷	ND	0.01	/	TRVOC	0.845	0.003~0.01	1.10×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 进口 (DA001)				
采样时间			2021.12.12				
采样频次			第一次				
排气筒高度 (m)			/				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			26				
废气湿度 (%)			2.5				
废气流速 (m/s)			19.2				
标干流量 (m ³ /h)			12240				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.012	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.04	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.51×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.016	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.153	0.004	1.87×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.009	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.28×10 ⁻⁵	正癸烷	0.010	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.45×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.67×10 ⁻⁵	正壬烷	0.004	0.004	/
乙酸丁酯	1.45	0.005	1.77×10 ⁻²	正十二烷	0.014	0.004	/
异丙醇	0.009	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	9.93	/	/
二氯甲烷	0.06	0.01	/	TRVOC	11.7	0.003~0.01	0.143

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 出口 (DA001)				
采样时间			2021.12.12				
采样频次			第一次				
排气筒高度 (m)			15				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			24				
废气湿度 (%)			2.2				
废气流速 (m/s)			20.2				
标干流量 (m ³ /h)			12933				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.82×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.009	0.004	1.16×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.53×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.59×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.88×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.214	0.005	2.77×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.777	/	/
二氯甲烷	ND	0.01	/	TRVOC	1.00	0.003~0.01	1.29×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 进口 (DA001)				
采样时间			2021.12.12				
采样频次			第二次				
排气筒高度 (m)			/				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			24				
废气湿度 (%)			2.5				
废气流速 (m/s)			19.1				
标干流量 (m ³ /h)			12232				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.011	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.03	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.50×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.014	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.142	0.004	1.74×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.008	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.28×10 ⁻⁵	正癸烷	0.009	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.45×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.67×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	1.22	0.005	1.49×10 ⁻²	正十二烷	0.012	0.004	/
异丙醇	0.010	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	10.5	/	/
二氯甲烷	0.05	0.01	/	TRVOC	12.0	0.003~0.01	0.147

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果		排气筒 P1 出口 (DA001)			
采样时间		2021.12.12					
采样频次		第二次					
排气筒高度 (m)		15					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		27					
废气湿度 (%)		2.1					
废气流速 (m/s)		20.2					
标干流量 (m ³ /h)		12873					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.79×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.011	0.004	1.42×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.51×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.57×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.86×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.219	0.005	2.82×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.648	/	/
二氯甲烷	ND	0.01	/	TRVOC	0.878	0.003~0.01	1.13×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位	检测结果				
		排气筒 P1 进口 (DA001)					
采样时间		2021.12.12					
采样频次		第三次					
排气筒高度 (m)		/					
排气筒检测断面面积 (m ²)		0.1963					
生产负荷 (%)		100					
废气温度 (°C)		23					
废气湿度 (%)		2.6					
废气流速 (m/s)		19.0					
标干流量 (m ³ /h)		12174					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	0.009	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	0.03	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.48×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	0.015	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.164	0.004	2.00×10 ⁻³	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	0.02	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	0.009	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.26×10 ⁻⁵	正癸烷	0.010	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.43×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.65×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	1.31	0.005	1.59×10 ⁻²	正十二烷	0.012	0.004	/
异丙醇	0.009	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	10.8	/	/
二氯甲烷	0.05	0.01	/	TRVOC	12.4	0.003~0.01	0.151

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

检测项目		采样点位 检测结果	排气筒 P1 出口 (DA001)				
采样时间			2021.12.12				
采样频次			第三次				
排气筒高度 (m)			15				
排气筒检测断面面积 (m ²)			0.1963				
生产负荷 (%)			100				
废气温度 (°C)			24				
废气湿度 (%)			2.1				
废气流速 (m/s)			20.1				
标干流量 (m ³ /h)			12907				
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	方法检出限 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
正十一烷	ND	0.004	/	氯苯	ND	0.003	/
丙酮	ND	0.01	/	四氢呋喃	ND	0.006	/
丁酮	ND	0.009	5.81×10 ⁻⁵	1,1-二氯乙烯	ND	0.004	/
苯	ND	0.004	/	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	0.007	/
甲苯	0.010	0.004	1.29×10 ⁻⁴	1,2,3-三甲苯	ND	0.007	/
间/对二甲苯	ND	0.01	/	1,2,4-三甲苯	ND	0.008	/
邻二甲苯	ND	0.004	/	1,3,5-三甲苯	ND	0.007	/
乙苯	ND	0.007	4.52×10 ⁻⁵	正癸烷	ND	0.004	/
苯乙烯	ND	0.004	2.58×10 ⁻⁵	甲基环己烷	ND	0.005	/
乙酸乙酯	ND	0.006	3.87×10 ⁻⁵	正壬烷	ND	0.004	/
乙酸丁酯	0.205	0.005	2.65×10 ⁻³	正十二烷	ND	0.004	/
异丙醇	ND	0.004	/	未规定物质 (以甲苯计)	0.615	/	/
二氯甲烷	ND	0.01	/	TRVOC	0.830	0.003~0.01	1.07×10 ⁻²

注：①根据 DB 12/524-2020 规定，TRVOC 为行业规定的 VOCs 单项必测物质和其他未规定物质的质量浓度加和得出，其中行业中其他未规定物质以甲苯计。②《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524—2020 附录 H 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法的方法中，当检测结果低于检出限时，表示为“ND”，排放速率按检出限的 1/2 进行计算。

3、无组织废气的检测结果

采样时间		2021.12.11		
检测项目	采样频次	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
	检测点位 检测结果			
苯乙烯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND
甲苯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND
乙苯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	第一次	13	16	13
	第二次	14	15	14
	第三次	13	15	14

注: “ND” 表示未检出。

本页以下空白

采样时间		2021.12.12			
检测项目	采样频次	采样点位	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
		检测结果			
苯乙烯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	
	第二次	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	
甲苯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	
	第二次	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	
乙苯 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	
	第二次	ND	ND	ND	
	第三次	ND	ND	ND	
臭气浓度 (无量纲)	第一次	14	16	14	
	第二次	13	15	14	
	第三次	13	16	13	

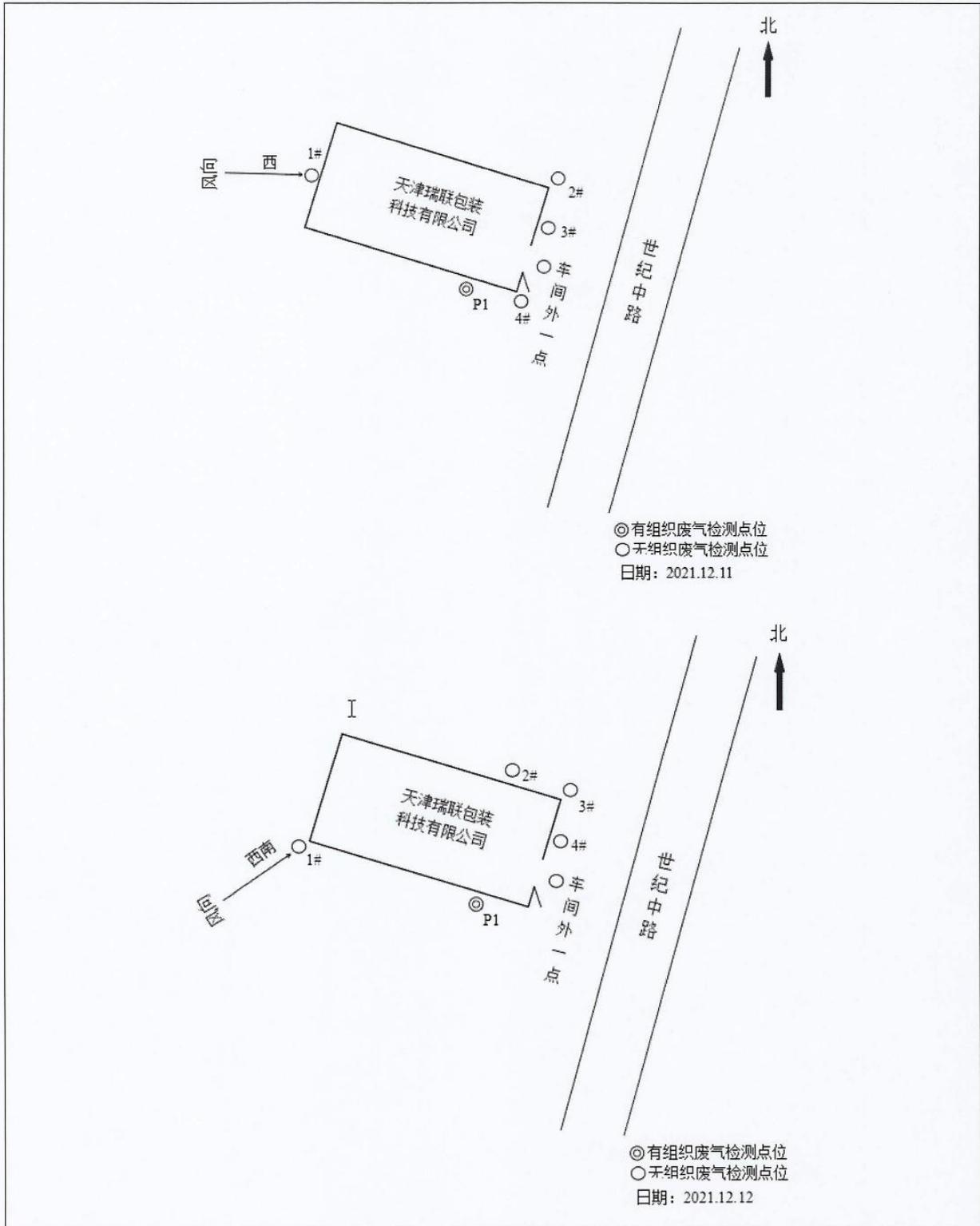
注: “ND” 表示未检出。

本页以下空白

检测项目		采样点位		车间门外一点					
		检测结果		2021.12.11			2021.12.12		
采样时间		2021.12.11			2021.12.12				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1/3	0.73	0.80	0.72	0.85	0.88	0.85		
	2/3	0.76	0.82	0.78	0.82	0.86	0.84		
	3/3	0.74	0.83	0.77	0.81	0.87	0.85		
	均值	0.74	0.82	0.76	0.83	0.87	0.85		
采样时间		2021.12.11							
检测项目		采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
		采样频次	检测结果						
颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.587	0.632	0.654	0.609				
	第二次	0.585	0.630	0.653	0.608				
	第三次	0.587	0.632	0.655	0.610				
采样时间		2021.12.12							
检测项目		采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
		采样频次	检测结果						
颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.245	0.289	0.312	0.267				
	第二次	0.246	0.290	0.313	0.268				
	第三次	0.246	0.291	0.313	0.268				
本页以下空白									

检测项目		采样点位		下风向 2#			
		检测结果					
采样时间		2021.12.11			2021.12.12		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1/3	0.41	0.42	0.44	0.45	0.44	0.40
	2/3	0.42	0.45	0.46	0.44	0.42	0.41
	3/3	0.44	0.44	0.45	0.46	0.41	0.42
	均值	0.42	0.44	0.45	0.45	0.42	0.41
检测项目		采样点位		下风向 3#			
		检测结果					
采样时间		2021.12.11			2021.12.12		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1/3	0.54	0.56	0.55	0.59	0.54	0.55
	2/3	0.56	0.58	0.57	0.57	0.57	0.56
	3/3	0.58	0.59	0.58	0.58	0.58	0.59
	均值	0.56	0.58	0.57	0.58	0.56	0.57
检测项目		采样点位		下风向 4#			
		检测结果					
采样时间		2021.12.11			2021.12.12		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1/3	0.46	0.44	0.50	0.45	0.44	0.46
	2/3	0.46	0.47	0.47	0.49	0.45	0.48
	3/3	0.47	0.48	0.46	0.47	0.44	0.49
	均值	0.46	0.46	0.48	0.47	0.44	0.48

4、采样点位示意图



气象条件

采样日期	采样频次	气温 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	天气
2021.12.11	第一次	8.2	102.8	57.7	西	晴
	第二次	7.6	102.8	43.9	西	晴
	第三次	8.4	102.8	59.9	西	晴
2021.12.12	第一次	4.6	102.9	61.2	西南	晴
	第二次	5.7	102.9	61.4	西南	晴
	第三次	6.1	102.9	66.2	西南	晴

编制:



审核: 刘艳芳

批准: 李明林

日期: 2021.12.17

———报告结束———

天津市人民政府

津政函〔2009〕148号

关于同意天津华明工业区等三十一个 区县示范工业园区总体规划的批复

有关区、县人民政府：

你们《关于报请批复天津市华明工业区等两个区县示范工业园区总体规划的请示》（东丽政请〔2009〕28号）、《关于报请批复天津双港工业区等四个区县示范工业园区总体规划的请示》（津南政报〔2009〕40号）、《关于报请批复天津西青汽车工业区等三个区县示范工业园区总体规划的请示》（西青政请〔2009〕38号）、《关于报请批复天津风电产业园等3个区县示范工业园区总体规划的请示》（北辰政请〔2009〕23号）、《关于报请批复天津茶淀工业区等2个区县示范工业园区总体规划的请示》（汉沽政报〔2009〕

31号)、《关于报请批复天津太平工业区等2个区县示范工业园区总体规划的请示》(大港政报〔2009〕50号)、《关于报请批复天津宝坻节能环保工业区、天津宝坻低碳工业区、天津马家店工业区、天津宝坻塑料制品工业区四个区县示范园区总体规划的请示》(宝坻政报〔2009〕41号)、《关于报请批复中华自行车王国产业园等四个区县示范工业园总体规划的请示》(武清政报〔2009〕31号)、《关于报请批复天津大邱庄工业区等三个区县示范工业园区总体规划的请示》(静海政请〔2009〕38号)、《关于报请批复天津潘庄工业区宁河现代产业区等两个区县示范工业园区总体规划的请示》(宁河政报〔2009〕47号)、《关于报请批复天津上仓酒业及绿色食品加工区等2个示范工业园区总体规划的请示》(蓟政请〔2009〕34号)收悉。经研究,现批复如下:

一、同意天津华明工业区、天津东丽航空产业区、天津双港工业区、天津八里台工业区、天津海河工业区、天津小站工业区、天津西青汽车工业区、天津西青学府工业区、天津西青高端金属制品工业区、天津风电产业园、天津陆路港物流装备产业园、天津医药医疗器械工业园、天津茶淀工业区、天津滨海物流加工区、天津中塘工业区、天津太平工业区、天津宝坻节能环保工业区、天津宝坻低碳工业区、天津马家店工业区、天津宝坻塑料制品工业区、中华自行车王国产业园、天津地毯产业园、天津武清汽车零部件产业园、天津京滨工业园、天津大邱庄工业区、天津静海北环(瀚吉斯)工业区、天津唐官屯加工物流区、天津潘庄工业

区、天津宁河现代产业区、天津上仓酒业及绿色食品加工区、天津专用汽车产业园等 31 个区县示范工业园区总体规划（以下统称园区规划）。要坚持资源节约和可持续发展的原则，整合提升现有工业园区，做大做强区县经济，推动“三区”（农村居住社区、工业园区、农业产业园区）联动发展，促进产业结构高端化高质化高新化和全市经济社会又好又快发展。

二、要按照园区规划确定的控制范围和起步区范围、规模、布局进行建设，严格控制用地规模，集约节约高效利用土地资源。

三、要依据园区规划促进区域协调发展，注重与周边功能区发展相衔接，依托周边小城镇，实现相互促进、相互带动。

四、要按照园区规划建立健全基础设施体系。加强供水、供电、排水、燃气、供热等市政工程建设，形成高效集中的公用工程支撑体系。加强区县示范工业园区交通体系建设，建立健全防震、人防、消防、公共安全保障体系。

五、要坚持集约节约利用能源、资源。充分利用清洁能源，优先发展可再生能源，提高能源利用效率；加强废弃物等排放管理工作，切实避免环境污染，同时通过绿化建设，营造良好环境。

六、有关区、县人民政府要加强领导，认真组织好园区规划的实施，进一步深化完善区县示范工业园区起步区控制性详细规划和城市设计，按照《天津市区县示范工业园区规划设计导则》，开展建筑、道路、绿化和环境设计工作。

七、园区规划是各区县示范工业园区建设和管理的基本依据，

任何单位和个人不得随意改变。市规划行政主管部门要加强对园区规划实施工作的指导、监督和检查。



主题词：工业 园区 规划 批复

(共印 120 份)

抄送：市发展改革委、经济和信息化委、商务委、科委、建设交通委、农委，市合作交流办、金融办，市财政局、规划局、国土房管局、环保局、工商局、质监局、中小企业局、市政公路局，市电力公司、燃气集团、自来水集团。

天津市人民政府办公厅

2009年10月26日印发



天津市西青区环境保护局文件

西青环保管函【2017】02号

关于天津西青学府工业区规划调整补充 环境影响报告书的复函

天津市西青区精武镇人民政府：

你单位报送的《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》（2017-383）收悉。我局经研究，现函复如下：

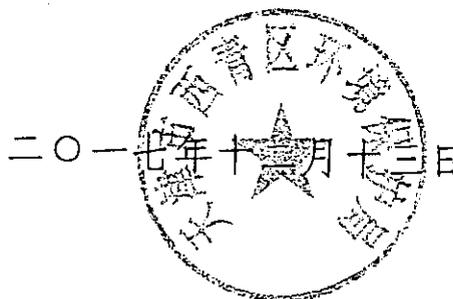
按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》的规定，2017年12月07日，我局会同西青区发改委、西青区国土分局、西青区水务局、西青区建委、西青区工信委、西青区审批局、西青区规划局的代表及9位专家组成审查小组，对《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》进行了认真审查，并提出了《〈天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书〉审查意见》（见附件，以下简称《审查意见》）。

你单位应按照《审查意见》，组织对该规划环境影响报告书进

行认真修改，并在规划上报审批时，向审批该规划的机关提交修改后的环境影响报告书及《审查意见》。

此函

附件：《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》
审查意见



天津西青学府工业区规划 调整补充环境影响报告书审查意见

2017年12月7日，西青区环保局主持召开《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有天津市西青区精武镇人民政府，西青区规划局、西青区发改委、西青区审批局、西青区国土局、西青区水务局、西青区建委、西青区工信委，评价单位天津天发源环境保护事务代理有限公司的代表和特邀专家。会议由9位特邀专家和9位部门代表组成审查小组（名单附后）。

会议首先介绍天津西青学府工业区规划及相关控制性详细规划概况，评价单位天津天发源环境保护事务代理有限公司的代表汇报报告书的主要内容。经认真讨论评审，提出如下审查意见：

一、规划实施情况

天津西青学府工业区是天津市人民政府批准设立的省市级工业区，园区位于天津市西青区精武镇，规划范围为北至华苑产业园区，北至宾水西道延长线，南至精武镇区，西至赛达大道，东至天津市第三高教区。规划总用地面积1016公顷，规划建成以电子信息产业、高科技数字产品创新与技术输出、电子物流为主导的工业区。

天津市人民政府在《关于同意天津东丽区航空产业区等十六

个工业区园区为区县示范工业园区的批复》（津政函[2009]121号）中同意将学府工业区作为第二批区县示范工业园区之一，并在《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》（津政函[2009]148号）中同意了包括天津西青学府工业区在内的31个区县示范工业园区总体规划。天津市西青区精武镇人民政府委托环评单位于2010年编制完成《天津西青学府工业区规划环境影响报告书》，并取得天津市环境保护局《关于对〈天津西青学府工业区规划环境影响报告书〉审查意见的复函》（津环保管函[2010]175号）。

2013年天津市西青区人民政府在《天津市西青区人民政府关于同意杨伍庄地块等三个单元控制性详细规划的批复》（西青政函[2013]280号）同意起步区（11p-12-02单元）控制性详细规划方案。2014年天津市西青区人民政府在《天津市西青区人民政府关于同意天津西青学府工业区拓展区和精武镇吴庄子地块控制性详细规划的批复》（西青政函[2014]1号）同意拓展区（11p-12-03单元）控制性详细规划方案。2014年天津市西青区人民政府在《天津市西青区人民政府关于同意天津西青学府工业区11p-12-03-02街坊控制性详细规划的批复》（西青政函[2014]169号）同意11p-12-03-02街坊控制性详细规划方案。2015年天津市西青区人民政府在《天津市西青区人民政府关于同意局部调整精武镇11p-13-01单元控制性详细规划的批复》（西青政函[2015]28号）同意11p-13-01街坊控制性详细规划方案。

本次天津西青学府工业区环境影响跟踪评价以《天津西青学府工业区规划》为基础，综合《天津西青学府工业区产业发展规划》以及控制性详细规划方案，作为本次评价的依据。

天津西青学府工业区经过近 10 年的发展，区内土地正逐步开发，初步形成以电子信息技术为主体的高新产业园区，根据天津市中小企业发展促进局《中小企业局关于对示范工业园区主导产业调整进行规划环评的函》（津中小企函[2017]13 号），园区将整合现有资源，优化主导产业，调整后主导产业为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。

二、规划区域环境质量现状调查

1. 环境空气质量现状

从 2010 年~2016 年天津市环境质量报告书中的统计结果可以看出：近 7 年中除 2010 年、2011 年外，其余年份 NO₂ 年均值均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（0.04mg/m³），2010~2014 年呈上升趋势，2015、2016 年又相对降低，其主要原因是采暖期 NO₂ 排放量较大，且随着近几年煤改燃等措施的推进，环境空气质量相对改善；2011 年~2016 年，SO₂ 年均值呈现先升后降的趋势，年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（0.06mg/m³）；西青区 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012 二级标准（0.07mg/m³），超标主要原因为京津冀地区雾霾天气较多。

为了解园区所在地区特征因子环境质量，环评期间委托北京

中飞华正检测技术服务有限公司对地块内环境空气进行了实测，对比《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准相应限值，本次监测点位常规因子日均值、小时值均达标；各监测点位的特征因子非甲烷总烃、铬酸雾一次值均满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃、铬酸雾使用的环境质量标准值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95表2中新改扩建标准。

综上，说明该地区环境空气质量较好。

2.地下水环境现状

项目场地浅层地下水(1#~3#)均为V类水，为不适宜饮用地下水，主要的V类影响指标为汞、总大肠菌群等；其余指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)Ⅰ类~Ⅲ类标准限值。调查其历史资料可知，天津西青学府工业区所在区域属于天津市冲海积低平原的下伏咸水分布区，其氯化物、总硬度、氟化物、硫酸盐等浓度较高是由原生环境造成的，其形成除与含水层中母岩有关外，还与地下水补给、径流、排泄条件有关，在中东部平原区径流缓慢，从而导致地下水中各项组分的相对富集。

3.声环境质量现状

本次评价委托北京中飞华正检测技术服务有限公司对地块场界及内部进行了噪声现状监测，由声环境评价结果数据可知，规划区域N2、N4和N6点达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准要求；N7点昼间噪声监测数据达到GB3096-2008中

2类昼间标准要求；其他监测点达到 GB3096-2008 中 3类昼间标准要求。

与 2010 年相比，N2（临津涑公路）测点受交通噪声的影响，监测值有所增加。近年来随着环境意识的增强，天津西青学府工业区内的企业加强了对园区内高噪声设备的整治工作，故 N1、N4、N5、N6、N8 监测点夜间监测值均有所减小，最大减小量为 20.3dB（A）。

4.土壤环境现状

目前 3 个监测点位土壤中铜、锌、总铬、镍、铅、镉、汞、砷等重金属均满足《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ350-2007）的 A 级标准限值，区域内土壤现状良好。

三、规划调整概况

根据天津市中小企业发展促进局《市中小企业局关于对示范工业园区主导产业调整进行规划环评的函》（津中小企函[2017]13号），园区将整合现有资源，优化主导产业，调整后主导产业为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。

根据现有控制性详细规划及总体规划内容，现有规划用地与 2010 年总体规划面积相同。总体规划编制完成后，控制性详细规划文本与总体规划相比调整部分用地性质、局部地块划分、配套设施数量及位置等内容，主要调整内容如下：

(1) 原规划四类工业用地主要用于工业研发类企业使用，由

于规划用地名称的调整，取消了四类工业用地的描述，全部主要调整为一类工业用地。

(2) 2014年学府工业区被天津市政府批准为天津国家自主创新示范区二十一园之一，产业定位新增加：中国北方新材料技术成果转化和新一代信息技术研发基地。2016年8月，经西青区委、区政府研究决定：精武镇立足于打造崇文尚武、宜居宜业的活力新镇，结合国家自主创新示范区确定的“中国北方新材料技术成果转化和新一代信息技术研发基地”发展目标，以大学科技园为重点加快建设学府高新区，重点发展医疗健康、新材料、数据物联、电子商务和体育旅游5大产业，促进战略性新兴产业占据价值链高端，提高现代服务业的产业融合度，打造创新技术和创新产品聚集高地。因此根据园区所在西青区、精武镇的发展定位调整，园区同步进行产业调整，取消教育科研设计用地、文化娱乐用地，调整为一类工业用地。

(3) 园区周边现有多处成熟的居住小区，园区内现有企业职工部分为周边居民，且配套设施较为完善，对园区内居住需求不强烈。规划中园区南部、东北部居住用地基本可满足园区发展要求，且周边区域居住小区较多，与园区距离较近，可为园区内人员提供良好的居住环境。园区中间公寓用地四周为一类工业用地，工业企业产生的污染可能会对居住用地产生影响，因此取消园区

中间区域的公寓用地，改为一类工业用地。

(4) 园区主导产业调整后，增加高端服务业，对于商业用地的需求将相应增加，将津涞公路北侧沿路商业用地进行整合，调整用地范围，将津涞公路北侧沿线的工业用地部分调整为商业用地。

(5) 结合园区布局、用地的调整，对部分配套设施的位置进行调整，并根据需要增减数量。

四、跟踪评价主要结论及减缓措施

1.大气环境影响减缓措施

(1) 采取集中供热措施

园区尚未实现集中供热，部分企业采用燃气锅炉提供生产用热，同时采取严格的环保措施，加强烟气治理，严格执行大气污染物排放限值。园区新建工业项目禁止配套建设燃煤锅炉等，采暖及工业蒸汽应尽量由园区集中供给，如企业生产工艺有特殊要求需自建供热设施的应采用天然气等洁净能源。

(2) 严格污染控制，对各企业污染物排放实行控制

园区入驻各企业应对生产和研发过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物以及其他工艺废气集中收集，采取有效的处理措施处理后达标排放；对各企业低于15米的排气筒进行整改，确保废气有组织排放；同时对现有废气排放企业进行产业升级，优化

生产工艺及污染控制措施，削减废气污染物排放量。

各企业应进一步强化污水处理设施的臭气治理；加强对大气 VOCs 的减排和异味扰民环境影响的治理力度，进一步梳理区内无组织排放源，开展有针对性的有机废气污染治理。

严格施工扬尘和堆场扬尘污染治理。企业施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施；场地进行硬化或全部进行覆盖或者绿化，土方集中堆放并采取覆盖或者固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施；各种料堆须全部实现封闭储存或建设防风抑尘墙。

针对入驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，选择高效的净化措施，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对周边环境的大气污染影响。

加强入园企业的环保管理，严格落实环评和“三同时”制度，必须履行环评、验收手续，对于可能产生潜在影响或由于污染物积累而产生影响的项目，建议开展后评价工作。入驻企业应大力推行实施 ISO14000 环境管理体系，提高企业自身和整个规划区的环境管理水平。

(3) 特征污染因子大气环境保护措施

根据园区产业定位，区域内会排放如挥发性有机物 (VOCs)、甲苯、二甲苯等特征污染物，针对这类废气排放污染控制应做到

以下几点：

根据《京津冀大气污染防治强化措施(2016-2017年)》要求，加大挥发性有机物治理力度，全面淘汰有机溶剂型涂料生产以及设备制造的工艺。

企业产生含挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

企业排放有毒有害气体、恶臭气体和粉尘物质的企业，应当采取车间密闭方式并安装、使用集中收集处理等排放设施，防止生产过程中的泄漏；

企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时，还要采用先进的生产工艺、治理或回收技术，严格按照国家及天津市有关规定，实现达标排放，不产生二次污染。

加强消防和风险事故防范意识，制定各类风险事故应急措施，特别是使用危险化学品的企业，必须有相应的组织机构和完善的管理规章制度。

(4) 推行合理用能和清洁生产审核

各入驻企业在开工前必须按照有关要求做好环境影响评价、合理用能评估和清洁生产审核工作。重点防治排放有毒有害废气和

恶臭气体的行业，通过优化能源使用、调整能源结构、改进工艺，提高污染防治能力，将新增污染物排放指标控制在国内先进或国际一流水平。

(5) 排放口规范化

根据津环保监理[2007]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》：在污染物排放监控位置须设置规范的永久性测试孔、采样平台和排污口标准；有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口；20t/h及以上蒸汽锅炉和14MW及以上热水锅炉应安装污染物排放自动监控设备，与环保部门的监控中心联网。

2.水污染综合防治措施

(1) 鼓励企业内部中水回用、污水综合利用，使工艺用水重复利用率达到国家规定的要求；鼓励各企业办公、生活区使用节水型环保生活洁具等；按行业对用水水质的不同要求，采用循环分质用水，推行一水多用的用水方式，提高水资源重复利用率。

(2) 对需要工艺水洗工序的企业强调在洗涤方面，用逆流洗涤，多级对流冲洗，压力喷淋以取代动漂洗，干洗代替水洗，以及洗雾喷洗等节水工艺。

(3) 西青区环保局对入驻企业加强监督管理，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求；加强企业废水治理设施监管，工业区内各企

业废水必须满足纳管标准方可纳管排放。

(4) 各厂区只设一个污水排放口和一个清下水排放口，严禁高浓度废水稀释排放、污水直排偷排等违法行为。

(5) 园区工业企业排放污水水质、水量实行总量控制，以确保区域废水排放的达标排放。入驻企业应单独履行各自的环境影响评价和环境审批手续，保证企业污水达标排放。

(6) 根据《天津市水污染物排放口设置及规范化整治管理办法》和津环保监理[2007]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》中规定：排放第一类水体污染物的单位，应对产生该污染物的车间或车间废水处理设施专门设置规范化排污口和合理采样点，并树立固定式警告性环境保护图形标志牌；对排放第一类水体污染物或日排水量100吨以上的排污单位，必须在污水处理设施上安装自动记录仪，排放口设置流量计。

(7) 对区内河道进行以清面、清水、清淤“三清一护”为主要内容的“清水河道”综合整治建设，建立水环境监控体系。

3.地下水环境影响减缓措施

(1) 对园区的地下水污染实施分区防控。重点做好园区配套设施的地下水污染防治工作，主要包括污水管网、污水处理厂等区域的防渗工作。地埋敷设管网严把质量关，防止污染物从管线跑冒滴漏。

(2) 加强对入驻生产企业的管理，结合园区内企业清洁生产工艺要求，从源头采取措施防止物料和污水泄漏。主要有加强生产装置防泄漏技术措施，严防生产装置、储运设施、污水处理设施、风险事故防范设施等发生事故或产生泄漏。

(3) 掌握园区周围土壤、地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，建立地下水污染监控，在区域内布设一定数量的地下水监控井，建立地下水污染长期监控、预警体系。一旦发现地下水污染事故，马上启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(4) 针对区域发展潜在的地下水风险，工业区内各企业应加强危险品仓库及危废储存场所的日常管理，防止泄漏的发生；现场应配备足够的应急物资，以便于一旦发生泄漏，可及时有效地吸附、清除泄漏物；应加强地下水污染防治监管

(5) 严格落实环境影响评价制度，对地下水环境可能造成直接影响或间接危害的建设项目，要在环评阶段提出防治对策和减缓措施，预防与控制环境恶化，并将防治对策和减缓措施在项目的建设过程中落实。

4. 固体废弃物影响减缓措施

(1) 按照循环经济思想的指导，园区的工业残料、机械边角料等一般固体废物，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入

企业产业链（或产品链）中，其余固废（包括污水处理产生的污泥）是不可回收利用的，需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。制订固体废物从产生到处理全过程的防治体系，遵循“减量化、资源化、无害化”原则。

（2）建立危险废物处理单位处理资质备案管理，对园区内企业危险废物处理提供咨询服务支持；对各企业危险废物处置去向登记备案，并核对处理单位运行服务资质；对于入驻的企业如有危险废物产生的，对危险固废的产生和管理将按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，即强调减量化、资源化和无害化的危险固体废物控制原则，由具有相关资质的单位处置，危险固废应尽量通过焚烧或化学处理方法转化为无害化后再处理。

5.噪声污染综合防治措施

（1）企业厂界达标和规划功能区噪声达标

在区域噪声防治管理方面强调点面结合，点即指企业单一噪声源，强调完善噪声防护措施，对鼓引风机、备用柴油发电机、空压机、冷水塔等常用噪声源强较高的设备要求企业必须安装相关

噪声防护措施，配合当地环保主管部门确保企业厂界噪声达标。依据声环境质量功能区规划，在企业厂界噪声达标的基础上，通过绿化布局、交通规划、屏障遮挡等方式确保区域声环境质量。入住企业尽量选用低噪声设备及工艺，对高噪声设备采取有效隔声降噪措施，确保厂界满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3类）。

（2）积极落实噪声污染防治措施

①严格按照功能区规划安排项目

在安排入驻企业时，应按照规定进行合理布局，以保证各功能区对声环境质量的要求，对高噪声设备的项目做好布局和噪声防治。

②加强噪声管理

交通噪声要按照规划限值要求进行控制，在规划区范围内禁止鸣笛，区域内车辆分段限速，停车场要建立良好的管理运营机制，使得车流顺畅，不来回起动，车场内禁止使用高音喇叭。加强道路绿化，加强企业厂界噪声达标管理，对拥有噪声设备的企业，必须配备降噪设备和措施，严格控制其厂界噪声水平，并进行定期检查。在交通干道两侧设置绿化屏障，种植乔灌木。

6.环境风险防范措施

（1）建立应急联动响应体系，各方的应急预案应形成联动响

应机制，便于最大限度地获取社会各方面的应急力量救援，并及时采取必要的防范措施保护周围居民的环境安全。各个企业的应急预案则应与园区应急预案有效衔接，确保一旦事故发生，通过应急联动，将事故的影响降至最低。为有效的预防、减少环境污染事故的发生，快速、科学的进行环境污染的应急处理处置，最大限度地减轻事故对人民生命、财产的危害和社会影响，确保环境安全，管委会应尽快制定园区环境污染事故应急预案。

(2) 工业区应强化应急保障能力建设，构建一体化应急管理系统。工业区安全生产管理机构要全面掌握工业区及企业应急救援相关信息，制定工业区总体应急救援预案及专项预案。

7.生态环境保护措施

(1) 严格管理土地和节约集约用地

从园区实际情况出发，依据《产业结构调整指导目录（2013年本）（修正）》、《外商投资产业指导目录（2011年本）》和国家有关产业政策、土地供应政策，加强宏观调控，严格执行《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》、《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）以及《天津市工业项目建设用地控制指标》，从严控制供地，加强项目建设用地管理，促进节约集约用地和产业结构优化调整。

(2) 完善区域绿化建设

①注意乔、灌、草的比例

乔、灌、草各有其独特的生态功能，但总体来说，高大乔木在固碳释氧、调节小气候、净化空气、减轻水土流失等的生态功能比灌木和草坪要大得多，而灌木又比草坪要大得多，对草坪在吸纳雨水径流、美化等方面也有其独特的功能。因此在绿化时，要注意乔、灌、草的比例，建议其比例为 70: 20: 10。

②绿化空间布局要保持一定的层次结构

道路两侧和厂区间绿地，特别是南北向的厂区间绿化带的地面要低于建筑物和构筑物不透水地面，以起到吸纳雨水，补充地下水的作用。

绿化指标

按照目前国内先进产业园区和生态建设指标制定绿化规划，需考虑不同环境功能区之间防护距离的要求。同时，参考《综合类生态产业园区标准》中对生态产业园区区的要求，园区绿化率不低于 35%。

五、规划调整的环境可行性

西青学府工业园区总体规划实施以来，在用地布局和产业定位方面均有较大调整，按照其产业定位和国家地方产业政策引进项目，符合区域规划要求，清洁生产及进区项目控制条件明确；主要环保基础设施配套尚不完善，污染控制措施有待进一步加强；

园区环境风险防范措施和应急预案齐备有待进一步加强。本次通过分析天津西青学府工业区污染源、环保基础设施建设情况，及环境质量现状和变化趋势，分析制约发展因素、列出存在问题，并提出了相应的解决方案和规划调整建议，评价认为，在切实解决跟踪评价报告提出的问题，进一步优化调整的基础上，天津西青学府工业区可实现持续发展，其建设基本可行。

六、审查小组意见

审查小组认为：报告书内容较全面，现状资料较翔实，编制符合相关导则和技术规范要求，规划实施的环境问题识别判断结论基本可信，提出的规划优化调整建议和减缓不利环境影响对策有较强针对性，评价结论总体成立。

建议报告书在以下几个方面进行补充和完善：

6.1 完善报告编制依据，核实环境执行标准，完善环境保护目标内容调查，明确规划调整的主要内容、规模及调整的理由，充实规划调整的符合性及协调性分析，明确跟踪评价的目的。

6.2 完善规划实施情况调查，从环境保护措施、优化调整建议、区域环境指标和目标体系以及用地变性情况等方面核实规划环评审查意见的落实情况，对未落实内容提出完善及整改建议。

6.3 充实入区企业调查，从区域资源环境承载力、污染物排放方式及总量、环境基础设施建设等方面进一步分析规划实施后的环境影响变化，明确规划实施后存在的环境问题，结合污染防控

的新形势提出相应保护措施。

6.4 新增设置“三线一单”章节，核实污染物排放总量变化，根据调整后的产业定位和布局重新界定入区产业准入条件，明确不符合规划产业定位的已入区企业优化升级对策。

6.5 根据规划调整的内容，尤其是产业定位和布局的变化，增加相应环境影响因素的分析，评估规划变更后的环境效应，明确规划调整的环境可行性。

审查小组名单

部门代表

区规划局	李强	区发改委	靳绪霞
区国土分局	张万云	区工信委	徐连宝
区环保局	刘颖 贾宝亮	区审批局	王明珠
区水务局	马景祥	区建委	霍星宇

评审专家

桂文琦 程波 张敏 阚元卿 邵超峰
陈超 沈伟然 冉舒恒 赵淑芳

2017年12月7日

天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线项目 环境影响报告表技术评估会会议纪要

天津市生态环境科学研究院于2023年5月10日主持召开了“天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线项目环境影响报告表”技术评估会。参加会议的有天津市西青区人民政府政务服务办公室、天津数字光物联科技有限公司（建设单位）、世纪鑫海（天津）环境科技有限公司（环评文件编制单位）的代表和3位特邀专家（名单附后）。

会前有关单位进行了现场踏勘，会议听取了报告编制单位汇报的环评报告表主要编制内容，建设单位对项目工程情况进行了补充说明。与会人员进行了认真地讨论和评审，主要评审意见汇总如下：

一、报告表编制质量

报告表编制符合技术指南要求，建设项目基本情况和工程分析基本清楚，区域环境质量现状、环境保护目标调查可信，保护措施可行，从环境保护角度，评价结论成立。经建设单位同意，报告表应在5个工作日内完成修改报至评估单位，经评估完成后的报告表可呈报行政主管部门审批。

二、对报告表的修改意见

1、核实项目行业类别，完善项目与现行环保政策的符合性分析，补充与“西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）”的符合性分析。

2、完善项目工程分析，结合产品方案及设备生产能力核实产污工序年工时数据，核实产污系数及废气治理设施效率，完善废气污染源强核算。



3、完善水平衡，明确本项目是否有独立废水排放口。核实废边角料与不合格品产生量及处置方式。

4、核实主要噪声源源强及其具体的隔声降噪措施，完善厂界噪声达标论证。

5、完善突发环境事件情景设置及影响途径与防控措施说明。完善环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。


评审专家：邢海涛


柳希源


张建军

2023年5月10日



天津数字光物联科技有限公司塑料制品生产线项目环境影响报告表 修改索引

评审会议召开时间：2023年5月10日 填表人：魏欣（世纪鑫海（天津）环境科技有限公司） 联系人：魏欣 联系电话：18222305277

序号	会议纪要意见	修改前报告内容	修改后报告内容
修改日期：2023年5月15日			
1	1、核实项目行业类别，完善项目与现行环保政策的符合性分析，补充与“西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）”的符合性分析。	/	全文统一行业类别 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。 P8 补充《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035）》、《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》及《西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）》符合性分析
2	2、完善项目工程分析，结合产品方案及设备生产能力核实产污工序年工时数据，核实产污系数及废气治理设施效率，完善废气污染源强核算。	吸塑机生产能力 500kg/h 根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业-塑料包装箱及容器-塑料片材-吸塑、裁切，非甲烷总烃产污系数为 1.90kg/t-产品。	P13 根据产品产能吸塑机生产能力 31.7kg/h。 P16 本项目吸塑机生产时间 2000h/a P28~30 本项目吸塑使用原材料为 PET 片材，吸塑过程采用电加热，加热温度为 70~80℃，吸塑废气主要为非甲烷总烃、TRVOC、乙醛。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目 PET 塑料片材年用量为 100t，年工作时间为 2000h/a，非甲烷总烃产生量为 0.035t/a、TRVOC 产生量为 0.035t/a。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本次评价二级活性炭吸附效率按 60%计。
3	3、完善水平衡，明确本项目是否有独立废水排放口。核实废边角料与不合格品产生量及处置方式。	本项目产品裁切过程中产生的边角料，年产生量为 36.48t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于	P15 补充说明本项目生活污水排放量为 0.45m ³ /d，冷却废水半年排放一次，排放量为 0.05m ³ /d，每日最大排水量为 0.5m ³ /d。 P35。本项目污水总排口由建设单位天津数字光物联科技有限公司单独使用。 P41 已核实，本项目产品裁切过程中产生的边角料，年产生量为 36.48t/a，

		一般固体废物-其他废物,类别代码 292-009-06,合理收集,定期交由物资回收公司回收利用。	根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),属于一般固体废物-其他废物,类别代码 292-009-06,合理收集,定期交由物资回收公司回收利用。本项目吸塑过程中产生的不合格产品,年产生量为 1t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),属于一般固体废物-其他废物,类别代码 292-009-06,合理收集,定期交由物资回收公司回收。
4	4、核实主要噪声源源强及其具体的隔声降噪措施,完善厂界噪声达标论证。	本项目生产设备吸塑机、空压机、工业冷水机均设置于室内,采取墙体隔声、距离衰减等措施,根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编,哈尔滨工业大学出版社),隔声量按 15dB(A)计。环保设备位于室外厂房南侧,采取基础减振、加设隔声罩、距离衰减等措施,根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编,哈尔滨工业大学出版社),隔声量按 20dB(A)计。	P42~43 本项目生产设备吸塑机、空压机、工业冷水机均设置于室内,采取墙体隔声、距离衰减等措施,根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编,哈尔滨工业大学出版社),隔声量按 15dB(A)计。环保设备位于室外厂房南侧,采取基础减振、加设隔声罩、距离衰减等措施,根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编,哈尔滨工业大学出版社),隔声量按 15dB(A)计。本项目的东、西、北侧厂界为租赁厂房边界,南侧厂界为厂房外 3m,从预测结果看,本项目运营期产生的噪声经基础减振、墙体隔声和距离衰减后,北侧、东侧、南侧、西侧厂界昼间最大噪声预测值为 59dB(A),厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准要求。
5	5、完善突发环境事件情景设置及影响途径与防控措施说明。完善环境保护措施监督检查清单,完善附图附件。	本项目机油暂存于生产车间,在使用和暂存过程中发生泄漏事故,遇明火发生火灾产生次生伴生污染,挥发性有机废气对周边大气环境产生影响。灭火产生的消防废水采取沙袋围堵措施,防止若溢流出厂外,对水环境产生影响较小。	P47~48 补充厂内易燃物质塑料片材、塑料产品暂存于生产车间,在使用和暂存过程中发生泄漏事故,遇明火发生火灾产生次生伴生污染,挥发性有机废气对周边大气环境产生影响。 修改平面布置图。

说明：1、专家意见栏中逐项列出会议纪要中的修改意见。

2、“修改前报告内容”系指报告（送审稿）未经修改前相关内容；“修改后报告内容”系指报告按照会议纪要修改后的相关内容；

3、修改内容中，对应专家意见把修改内容的页数、内容都写明，有核实等内容，明确核实后的结果。

4、每次修改后均需要给出日期和修改索引，报批后的修改索引中的“专家意见”参见流转单中的意见。